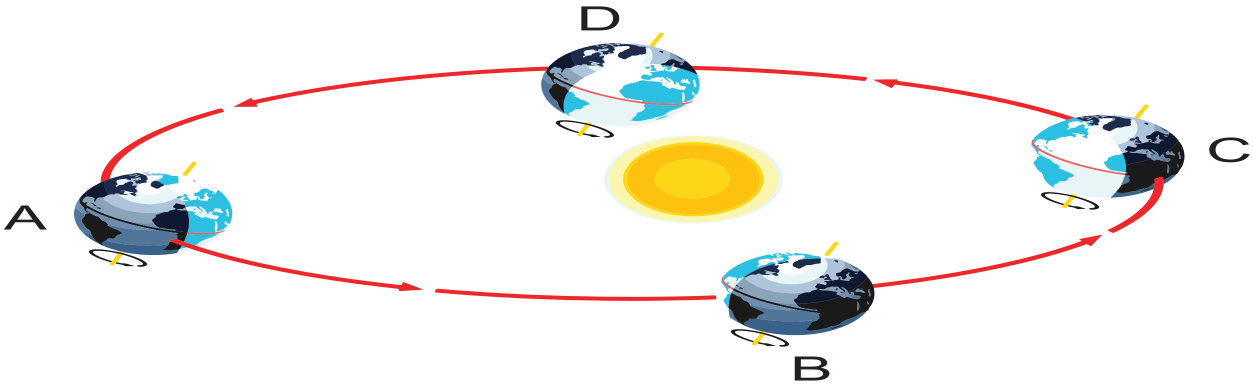
8. SINIF 1. ÜNİTE ÇALIŞMA FASİKÜLÜ

FEN BİLİMLERİ

Bu kitapçık ERZURUM Ölçme Değerlendirme Merkezi tarafından hazırlanmıştır.

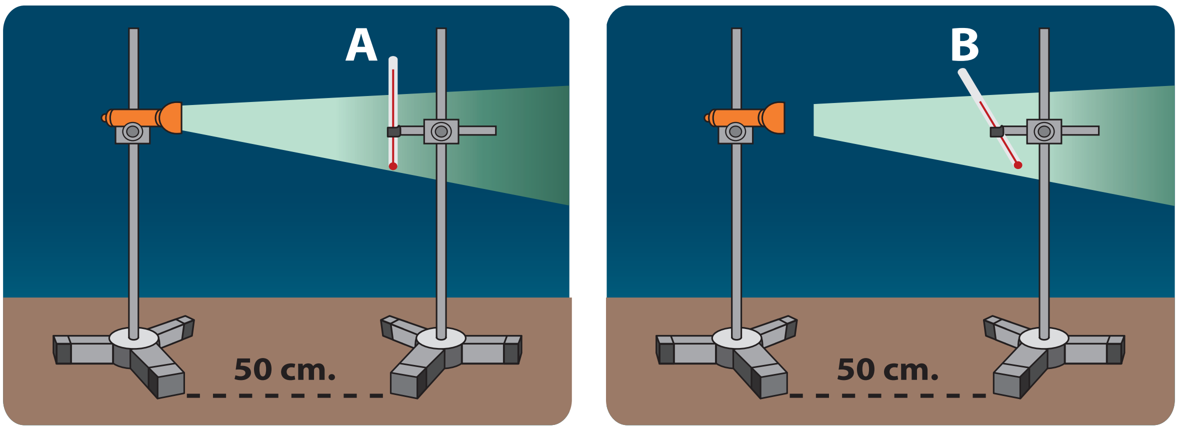
ETKİNLİK-1

Verilen şekle göre, ifadelerin doğru olanların başına "D", yanlış olanların başına "Y" yazınız.



D / Y	İFADELER
	Dünya A konumundayken Güneş ışınları öğle vakti Oğlak dönencesine dik açı ile düşer.
	Dünya B konumundayken Güney yarım kürede gece süresi gündüz süresinden daha uzundur.
	Dünya C konumundayken Kuzey yarım kürede gölge boyu diğer konumlara göre daha uzundur.
	Dünya D konumundayken Ekvator bölgesinde birim alana düşen enerji daha fazladır.

ETKİNLİK-2

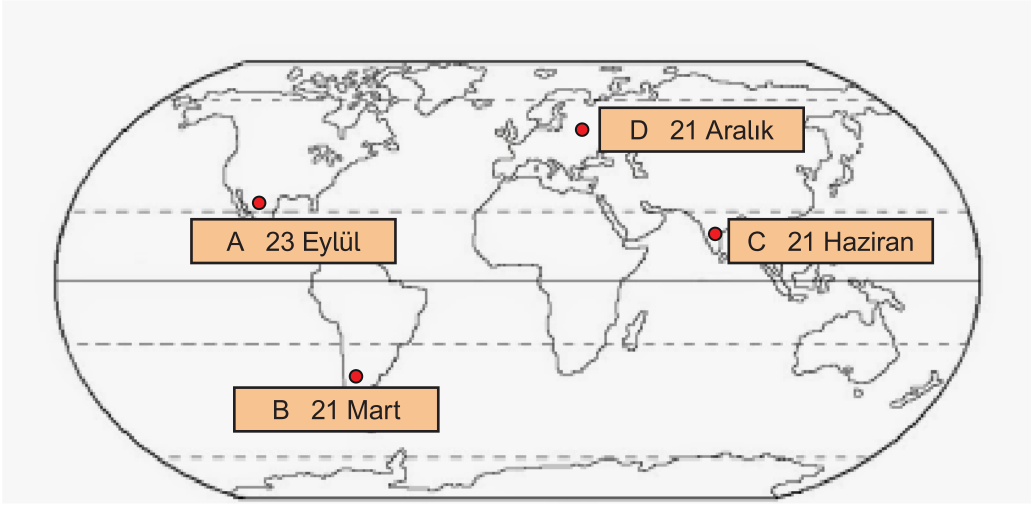


İlk sıcaklıkları eşit olan özdeş A ve B termometreleri farklı açılarla durmaktadır.

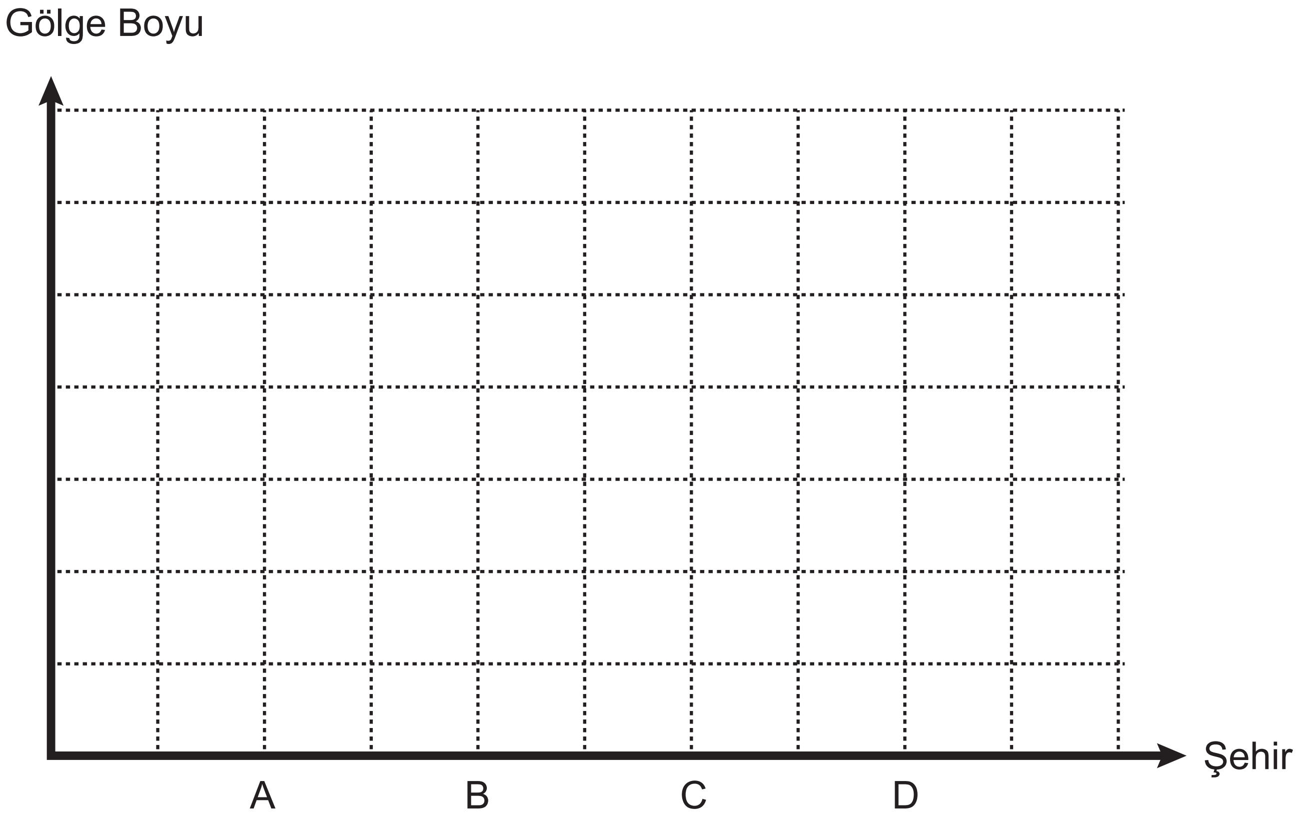
Buna göre aşağıda verilen boşlukları doğru bir şekilde tamamlayınız.

- Termometrelerin sıcaklıklarını karşılaştırınız ..…….….. < …….…..
- Birim alana düşen enerji miktarı …………. termometresinde daha fazladır.
- B termometresinde birim alana düşen enerji miktarı daha ………….. .

ETKİNLİK-3



Dünya haritasında konumları gösterilen şehirlerde belirtilen tarihlerde, tam öğle vaktinde yer düzlemine dik olacak şekilde konulan aynı cismin yaklaşık gölge boylarını gösteren sütun grafiğini çiziniz?



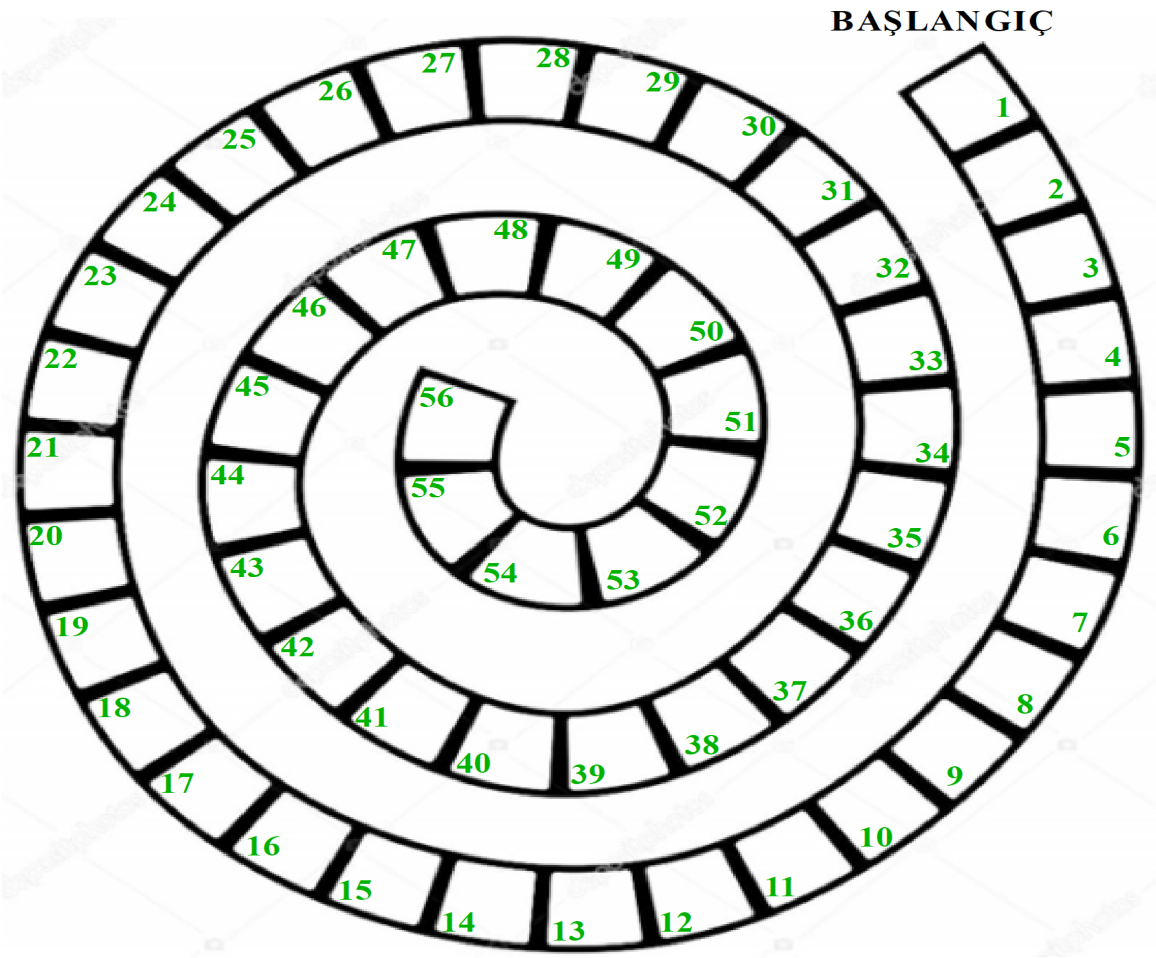
ETKİNLİK-4

SARMAL BULMACA

Soruların cevapları başlangıç noktasından itibaren boşluk bırakılmadan kutucuklara yerleştirilecektir.

Dıştan içe doğru:

1-11	İklim bilimine verilen ad
12-18	Dünya'yı paralel olarak iki eş parçaya böldüğü varsayılan hayali çizgi
19-31	Ekvator düzlemi ile Dünya'nın dolanma düzlemi arasındaki 23°27´lik açıyla eğik durması
32-41	Meteoroloji ile ilgilenen bilim insanlarına verilen ad
42-47	Yeryüzüne yakın su buharının sıvı hale geçmeden direkt buz kristallerine dönüşmesi
48-56	Her mevsim yağış alabilen yaz ve kış ayları arasında sıcaklık farkının az olduğu iklim türü



ETKİNLİK-5

Karışık olarak verilen hava olaylarını gerçekleştiği yere göre uygun kalelere yerleştiriniz. (Kalelerin içine hava olaylarının başında yer alan harfleri yazınız).


A: Dolu

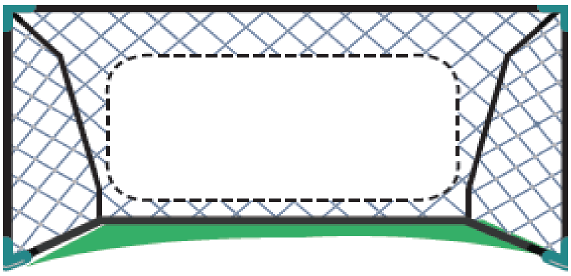

B:Kırağı

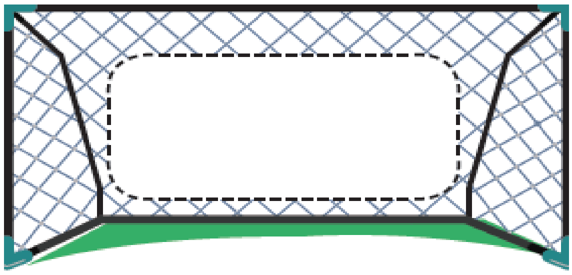

C:Yağmur


D:Kar


E:Çiy


F:Sis


Gökyüzü Kalesi


Yeryüzü Kalesi

ETKİNLİK-6

	Güneş'in Doğuş Saati	Güneş'in Batış Saati
…../…../2020 Cuma	06.39	18.39
…../…../2020 Cumartesi	06.38	18.40
…../…../2020 Pazar	06.35	18.41
…../…../2020 Pazartesi	06.32	18.43
…../…../2020 Salı	06.30	18.45

Dünya üzerindeki her hangi bir yerde Güneş'in doğuş ve batış saatleri farklılık gösterir.

Tabloda verilenlerden yararlanarak bu yerin bulunduğu yarım küreyi ve tarih aralığını aşağıdaki boşluklara yazınız.

	Bulunduğu yarım küre	Tarih aralığı
1		
2		

ETKİNLİK-7

Üç aşamalı bir turnuvada bütün soruları doğru cevaplayarak aşamaları tamamlayan turnuvanın galibi olmaktadır.

Üç aşamanın içerisinde yer alan ifadelerden doğru olanlara "D" yanlış olanlara "Y" yazılması gerekmektedir.

I. Aşama	
	21 Mart tarihinde Kuzey yarım kürede en uzun gündüz yaşanır.
	Güneş ışınları 21 Haziran'da Güney yarım küreye dik açı ile gelir.
	21 Aralık'ta Güney yarım kürede en uzun gündüz yaşanır.
II. Aşama	
	Dünya Güneş'e yaklaştığında yaz, uzaklaştığında kış yaşanır.
	23 Eylül Güney yarım kürede ilkbahar, Kuzey yarım kürede sonbahar başlangıcıdır.
	21 Mart'ta Dünya'nın her yerinde gece gündüz süresi eşittir.
III. Aşama	
	Mevsimlerin oluşmasının sebebi Dünya'nın eksen eğikliğidir.
	Güney yarım kürede en uzun gündüzün yaşandığı tarihte Kuzey yarım kürede en uzun gece yaşanır.
	Güneş ışınları Ekvator'a yılda bir kez dik açı ile gelir.

Turnuvaya katılan dört öğrencinin cevapları aşağıda verilmiştir.

MELİKE

I.Aşama	II.Aşama	III.Aşama
Y	D	D
D	D	Y
D	D	Y

KÜBRA

I.Aşama	II.Aşama	III.Aşama
Y	Y	D
Y	D	D
D	D	Y

EMİN

I.Aşama	II.Aşama	III.Aşama
Y	Y	D
Y	D	D
D	D	D

FATMA

I.Aşama	II.Aşama	III.Aşama
Y	D	D
D	D	Y
D	D	D

1) Hangi öğrenci turnuvanın şampiyonudur?

....

2) III. aşamaya geçen öğrenciler kimlerdir?

..................., ...

3) I. aşamada elenen öğrenciler kimlerdir?

..................., ...

ETKİNLİK-8

İfadelerden doğru olanların başına “D“, yanlış olanların başına “Y” yazınız.

S.N.	D / Y	İFADELER
1.		21 Mart, Güney yarım kürede sonbahar ekinoksudur.
2.		21 Haziran’dan 23 Eylül’e gidildikçe Kuzey yarım kürede gölge boyu kısalır.
3.		Mevsimlerin oluşumu Dünya’nın günlük hareketinin bir sonucudur.
4.		Oğlak Dönencesi Güney yarım kürededir.
5.		İklim dar alanda ve kısa sürede etkili olan hava olayıdır.
6.		Yüksek basınç alçalıcı hava hareketiyken alçak basınç yükselici hava hareketidir.
7.		21 Aralık’ta Türkiye’de en uzun gündüz yaşanır.
8.		23 Eylül’de tüm Dünya’da gece ve gündüz süreleri eşittir.
9.		Ekvator düzlemi ile dolanma düzlemi arasındaki açı 23° 27' dır.
10.		Bayrağımızın dalgalanmasını sağlayan hava olayı, basınç farkı sebebiyle oluşan rüzgârlardır.
11.		21 Aralık’ta öğle vakitlerinde en uzun gölge boyu Kuzey yarım kürede görülür.
12.		Sis yeryüzüne yakın hava olaylarından biridir.
13.		İklimi inceleyen bilim dalına meteoroloji denir.
14.		İklim değişikliği su kaynaklarının azalmasına ve kuraklığa neden olur.
15.		Havanın nemi termometre ile ölçülür.
16.		Atmosferdeki su buharının yoğunlaşması sonucu oluşan yağışın, sıvı şekilde yeryüzüne düşmesine kar denir.
17.		23 Eylül tarihinden sonra Güney yarım kürede geceler uzamaya başlar.
18.		Sera gazı salınımı iklim değişikliklerine neden olur.
19.		Buzulların erimesiyle su kaynakları da artar.
20.		Yatay hava hareketlerine rüzgâr denir.
21.		Kırağı ve çiy yer yüzeyinde oluşan hava olaylarıdır.
22.		Eksen eğikliği mevsimlerin oluşumunda etkilidir.
23.		Dünya üzerindeki tüm bölgelere Güneş ışınları aynı açıyla gelir.
24.		Güneş ışınlarının Dünya üzerine düşme açısı dikleştikçe daha fazla enerji verir.
25.		Güneş ışınları Ekvator’a yılda iki kez dik düşer.
26.		Ülkemizde karasal iklim, Karadeniz ve Akdeniz iklimi görülür.
27.		23 Eylül’de sadece Türkiye’de gece gündüz süresi birbirine eşittir.
28.		Ekinoks tarihlerinde Dünya’nın eksen eğikliği etkisi ortadan kalkar.
29.		Rüzgârın hızını, kuvvetini ve yönünü ölçmek için kullanılan alete anemometre denir.
30.		Birim yüzeye düşen Güneş enerjisi miktarı arttıkça o bölgenin sıcaklığı da artar.
31.		Kış mevsiminde havanın soğuk olmasının nedeni Güneş ışınlarının daha eğik açıyla gelmesidir.
32.		Dünya’nın Güneş’e en uzak olduğu tarihte Kuzey yarım kürede kış mevsimi, Güney yarım kürede yaz mevsimi yaşanır.
33.		Isınmalar sonucu yükselen hava içerisindeki su buharı, aşırı soğuma nedeniyle aniden yoğunlaşır ve donar. Bu yağış şekline yağmur denir.
34.		Tüm Dünya’da gece-gündüz sürelerinin eşit olduğu tarihler ekinoks olarak bilinir.
35.		Güneş ışınlarının Dünya’ya eğik açılarla geldiği dönemlerde, Dünya yüzeyinde daha çok alan aydınlanır.
36.		Eksen eğikliği olmasaydı Güneş’in doğuş ve batış saatleri yıl içerisinde değişiklik göstermezdi.
37.		Rüzgârlar alçak basınçtan yüksek basınca doğru hareket eden hava akımıdır.

ETKİNLİK-9

Beş arkadaş tatil yapmak istedikleri şehirler ile ilgili aşağıdaki bilgileri vermiştir.

Sait: Gideceğim şehirde en uzun gündüz yaşanmakta ve bu şehir ülkemiz ile aynı yarım kürede yer almaktadır.

Hacer: Benim gideceğim şehir Oğlak dönencesinde bulunmakta ve gideceğim tarihte gece gündüz süreleri eşitlenecek ve bu tarihten sonra gece süreleri gittikçe azalacak.

Nisa: Ben de Hacer gibi ekinoks tarihinde gitmek istiyorum ancak gideceğim şehir Hacer'in gideceği şehir ile aynı yarım kürede bulunmuyor ayrıca gideceğim tarihten sonra bu şehirde gündüz süreleri artacak.

Ömer: Gideceğim şehir Sait'in gideceği şehir ile aynı yarım kürede değil. Ben tatil için öğle vakti gölge boyunun en kısa olduğu tarihi seçtim.

Ali: Gideceğim şehir Hacer ile aynı yarım kürede fakat Hacer'in gideceği tarihteki mevsimden sonraki gün dönümünde tatile çıkacağım.

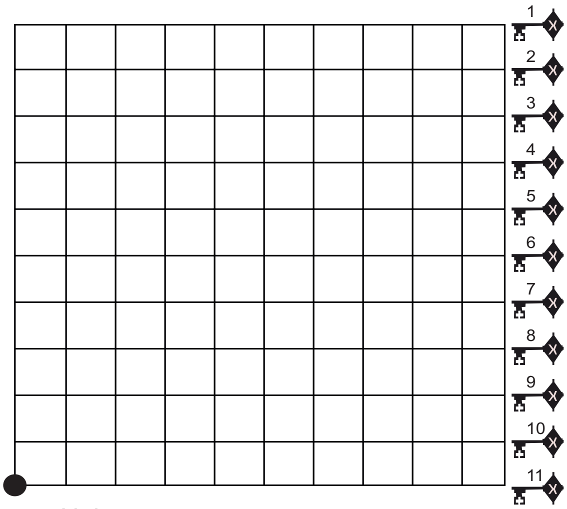
Verilen bilgilerden hareketle aşağıdaki tabloyu doğru bir şekilde doldurunuz.

İsim	Yarım küre	Mevsim	Tarih
Sait			
Hacer			
Nisa			
Ömer			
Ali			

ETKİNLİK-10

HAZİNE AVI

Onur “Hazine Avı” isimli bilgisayar oyununu oynayacaktır.



Başlangıç Noktası

OYUN KURALLARI:

1. Her aşamada bir soru sorulacak ve bu soruya tek bir cevap verilebilecektir.

2. Verilen cevabın yanındaki yönerge takip edilerek ilerlenecektir.

3. Yönergede kutunun içinde verilen okun yönü ilerleme yönünü (yatay, dikey ve çapraz), sayı ise bu yönde kaç birim gidileceğini ifade etmektedir.

4. Tüm sorular doğru cevaplandıktan sonra çıkışta bulunan anahtarla hazine sandığının kilidi açılacaktır.

1.AŞAMA

Güney yarım kürede kış, Kuzey yarım kürede yaz yaşanmaya başlar

Cevap	Yön	Birim
21 Haziran	↗	3
23 Eylül	↗	1
21 Aralık	↑	4

2.AŞAMA

Oldukça geniş bir bölgede uzun yıllar boyunca değişmeyen ortalama hava şartlarıdır

Cevap	Yön	Birim
Hava olayı	→	3
İklim	→	2
Mevsim	↗	4

3.AŞAMA

Yazları sıcak ve kurak, kışları soğuk ve yağışlı iklim tipi

Cevap	Yön	Birim
Karadeniz	→	3
Akdeniz	↗	3
Karasal	↗	2

4.AŞAMA

İklim ile ilgilenen bilim dalı

Cevap	Yön	Birim
Klimatoloji	→	1
Meteoroloji	→	2
Metodoloji	↗	2

5.AŞAMA

Bulutlardaki su buharının damlacıklar şeklinde yere inmesi ile oluşur

Cevap	Yön	Birim
Yağmur	↗	2
Kar	↗	1
Dolu	→	1

Onur bütün sorulara doğru cevap vererek hazineye ulaşmıştır. Buna göre Onur’un yukarıda verilen tabloda izlediği yolu ve kaç numaralı anahtara ulaştığını çizerek gösteriniz?

ETKİNLİK-11

1 CO_2 Karbondioksit	**2** Yağmur	**3** Eksen Eğikliği	**4** Kar	**5** Oğlak Dönencesi	**6** Çiy	**7** CH_4 Metan Gazı
8 Ekvator	**9** Çiftçi	**10** 21 Haziran	**11** Klimatolog	**12** Rüzgâr	**13** 23 Eylül	**14** Su buharı
15 Dolu	**16** Sis	**17** 21 Mart	**18** Kuraklık	**19** Kırağı	**20** NO_2 Azot dioksit	**21** Pilot
22 Balıkçı	**23** Anemometre	**24** İklim Değişiklikleri	**25** Meteoroloji	**26** 21 Aralık	**27** Higrometre	**28** Yengeç Dönencesi

Aşağıdaki soruları tabloda verilenlere göre ve numaralarını yazarak cevaplayınız.

1. **Mevsimlerin oluşmasında hangileri etkilidir?**
....
2. **Sera gazları hangileridir?**
....
3. **Havadaki su buharı gökyüzüne yakın olduğunda hangi yağış türü oluşur?**
....
4. **Hava olaylarından etkilenen meslekler hangileridir?**
....
5. **Havadaki nemi ölçen alete ne ad verilir?**
....
6. **Ekinoks tarihleri hangileridir?**
....
7. **Yılda bir kez Güneş ışınlarının dik düştüğü bölgeler hangileridir?**
....
8. **Küresel ısınmanın sonuçları hangileridir?**
....
9. **Yeryüzüne yakın oluşan yağış şekilleri hangileridir?**
....
10. **Rüzgâr hızını ölçen alete ne denir?**
....
11. **Güneş ışınlarının yılda iki kez dik geldiği bölge hangisidir?**
....
12. **Yatay hava hareketine ne denir?**
....
13. **İklim bilimcinin diğer adı nedir?**
....
14. **Dönencelere Güneş ışınlarının dik düştüğü tarihler hangileridir?**
....
15. **Hava olaylarını inceleyen bilim dalı hangisidir?**
....

ETKİNLİK-12

Bir bölgedeki basınç o bölgedeki hava yoğunluğu ile ilişkilidir. Yani, hava sıcaklığı arttıkça hacimsel büyümeden dolayı yoğunluk azalır. Yoğunluğun azaldığı bölgeler alçak basınç alanı, yoğunluğun arttığı bölgeler ise yüksek basınç alanı oluşturur.

Basınç farkından dolayı rüzgar oluşur. Basınç farkı ne kadar çok ise rüzgarın şiddeti de o kadar fazladır.

Aşağıda bir ülkede yer alan ve deniz seviyesinden yükseklikleri aynı olan V, Y, Z ve T bölgelerinin aynı zaman dilimindeki sıcaklıkları verilmiştir.

V (23 °C)	Y (17 °C)
Z (35 °C)	T (29 °C)

Tabloda ve metinde verilen bilgilerden hareketle aşağıdaki soruları cevaplayınız.

1) Hangi bölgeler arasında oluşacak rüzgarın şiddeti en fazladır?

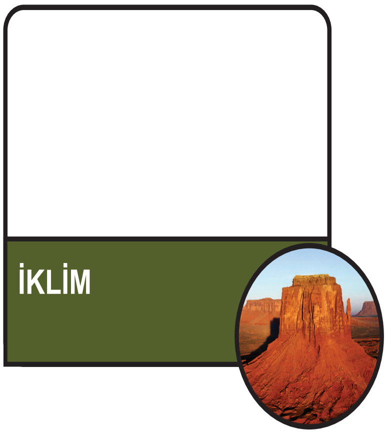
..... ⟶ ......

2) Tabloda verilen bölgelerin hangisinde en düşük basınç alanı oluşması beklenir?

....

ETKİNLİK-13

Arife Öğretmen sınıfa iklim, hava olayları ve küresel iklim değişikliği yazan üç kutu getirmiştir. Öğrencilere bu konuyla ilgili numaralı bilgi kartları dağıtmıştır. Öğrencilerden bu kartları uygun kutulara atmasını istemiştir.





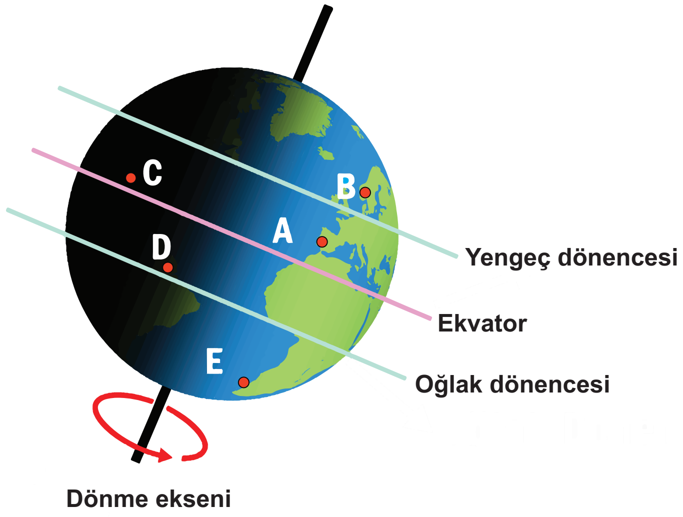


Buna göre bilgi kartlarının başında yer alan numaraları kutuların içlerine yerleştiriniz.

1. Akdeniz'de yazlar sıcak ve kuraktır.
2. Bugün Marmara Bölgesi'nde etkili olan sis, hava ve deniz ulaşımını aksattı.
3. Karadeniz'de şiddetli yağan dolu ve yağmur; arabalara, heykellere ve bitkilere zarar verdi.
4. Ankara'da alçak basınç etkisini gösteriyor.
5. Uzun süre meydana gelen hava olaylarının ortalamasıdır.
6. Küresel iklim değişikliğinin oluşturduğu sorunlardan en önemlisi kutuplarda buzulların erimesi ve deniz seviyesindeki yükselmedir.
7. Küresel sıcaklıkta hissedilebilir artışlar beklenmektedir.
8. Türkiye'de yaz mevsiminde en sıcak bölge Güneydoğu Anadolu'dur.
9. Hava olaylarını inceleyen bilim dalına meteoroloji denir.
10. Dar bir bölgede anlık değişebilen rüzgâr, yağmur, kar, dolu, sis ve kırağı gibi olaylardır.
11. İklimi inceleyen bilim dalına Klimatoloji (iklim bilimi) denir.
12. Küresel iklim değişikliğinin etkisinin oluşturduğu sorunlarının çözümü için yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı artırılmalıdır.
13. Küresel iklim değişikliğinin artışına doğrudan etki eden etmenlerden biri de sera gazlarının salınımıdır.
14. Konya'da bugün şiddetli fırtına bekleniyor.

ETKİNLİK-14

Görselde Dünya modeli üzerinde A, B, C, D ve E noktaları verilmiştir.



Buna göre model ile ilgili verilen soruların cevaplarını noktalı yerlere yazınız.

1) 21 Aralık tarihinde Güneş ışınlarının dik olarak geldiği nokta hangisidir?

....

2) 21 Mart tarihinde E noktasında hangi mevsim yaşanır?

....

3) Güneş ışınlarını yılda iki kez dik olarak alan nokta hangisidir?

....

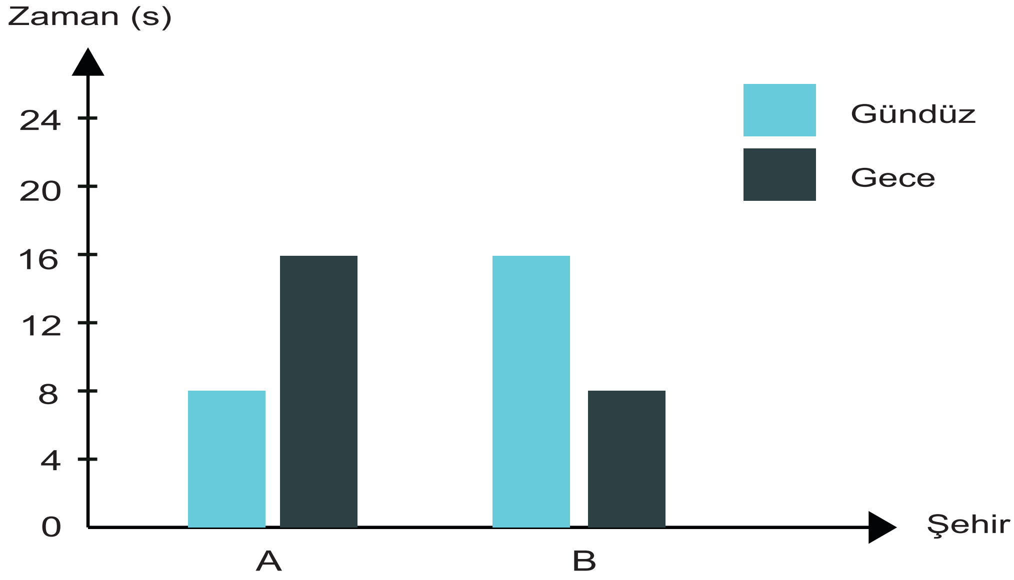
4) 21 Haziran tarihinde öğle vakti gölge boyunun en kısa olduğu nokta hangisidir?

....

5) 23 Eylül'de hangi noktalarda gece ve gündüz süreleri eşittir?

....

ETKİNLİK-15



Verilen grafikte 21 Aralık tarihinde A ve B şehirlerindeki gece-gündüz süreleri gösterilmiştir.

Buna göre aşağıda verilen ifadelerdeki boşlukları doldurunuz.

1. A şehri ………………… küreededir.

2. B şehri ………………… küreededir.

3. ………………… şehrinde bu tarihten itibaren gündüzler uzamaya başlar.

4. A şehrinin sıcaklığı B şehrinin sıcaklığından daha …………………

ETKİNLİK-16

Kutucukların yanında harfleri karışık olarak verilen mevsimler ve iklim konusundaki kavramları, düzelterek kutulara yerleştiriniz. Numaralandırılmış kutucuklardaki harfleri kullanarak şifreyi oluşturunuz.

1										

OETREOMLİJO

	2									

ERSA AZGILAR

		3				

AVKEROT

					4		

REFAMTOS

		5							

LİMKAOLGTO

			6		

URMAYĞ

1	2	3	4	5	6

ŞİFRE

ETKİNLİK-17

Verilen ifadeler küresel iklim değişikliğinin sebep ya da sonuçlarıdır. İfadelerin küresel iklim değişikliğinin sebebi mi sonucu mu olduğuna karar vererek (X) işareti koyunuz.

Sebep	Cümle	Sonuç
	1. Fosil yakıt tüketimi	
	2. İçilebilir su kaynaklarının azalması	
	3. Buzulların erimesi	
	4. Meteorolojik karakterli doğal afetler	
	5. Ormanlık alanların yok edilmesi	
	6. Deniz seviyesinin yükselmesi	
	7. Kuraklıkların artması	

ETKİNLİK-18

	SORULAR	AYŞE	FATMA	KERİM	ÇAĞRI
1	Güneş ışınlarının dik açıyla düştüğü yerler daha sıcak, eğik açıyla düştüğü yerler daha soğuktur.	E	H	E	E
2	Yağmur, kar, dolu gökyüzüne yakın yerlerde oluşan hava olaylarıdır.	E	E	E	E
3	21 Aralık tarihinden itibaren Güney yarım kürede Güneş ışınlarının geliş açısı küçülmeye başlar.	H	E	H	E
4	21 Haziran tarihinden sonra Kuzey yarım kürede gölge boyu uzar.	E	E	H	E
5	Hava sıcaklığı azaldıkça havanın nemi artar.	H	H	E	H

Not: ‘E’ evet, ‘H’ hayır.

Öğrenciler tablodaki sorulara yukarıdaki cevapları vermişlerdir.

Buna göre,

1) Soruların tümüne doğru cevap veren öğrenciler kimlerdir?

....

2) Fatma hangi sorulara yanlış cevap vermiştir?

....

3) Hangi öğrenciler eşit sayıda doğru cevap vermiştir?

....

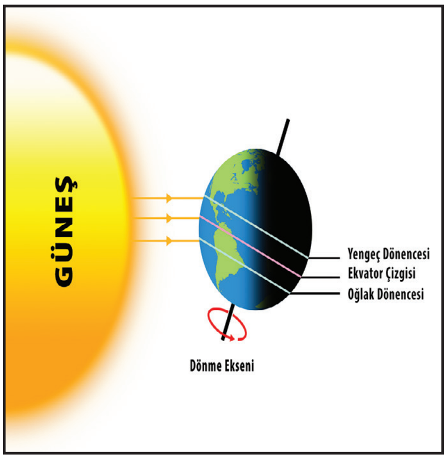
ETKİNLİK-19

Dünyanın Güneş'e göre konumları ile ilgili bilgiler verilmiştir. Bilgilerden faydalanarak Dünya'nın Güneş'e göre konumunu çiziniz ve bu konumun hangi tarihe ait olduğunu ilgili kutucuklara yazınız. (KYK:Kuzey yarım küre, GYK:Güney yarım küre)

ÖRNEK:

Işınlar; Oğlak dönencesine dik, Yengeç dönencesine ise eğik gelir.

21 Aralık



KYK'de en uzun gündüz, GYK'de en uzun gece yaşanır.

Gece ve gündüz süresi her yerde eşittir. GYK'de bu tarihten sonra gündüz süresi giderek gece süresinden daha fazla olur.

ETKİNLİK-20

Tabloda verilen ifadeleri uygun kelimelerin önünde yer alan harfler ile eşleştiriniz.

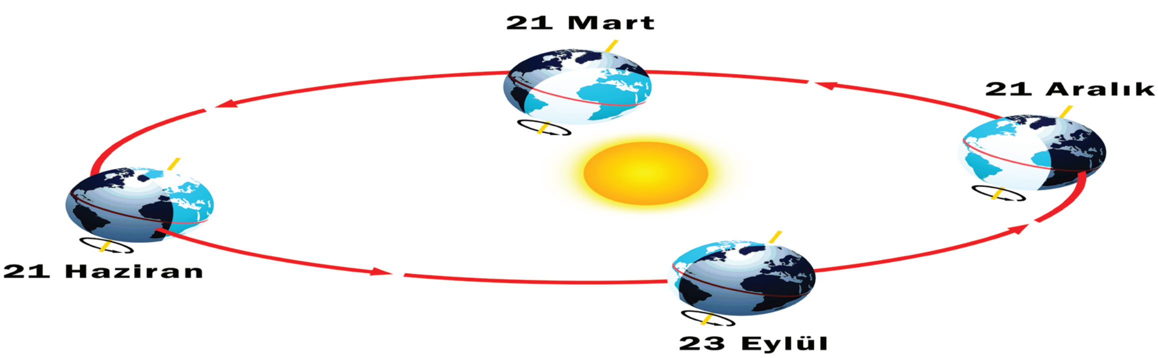
	İFADE
1	Tahmini bilgiler içerir.
2	Uzun süre içerisinde meydana gelen hava olaylarının ortalaması
3	Yüksek basınçtan alçak basınca doğru hareket eden hava akımı
4	Bulunduğu alanda alçaltıcı hava hareketleri vardır.
5	Günlük hava olaylarını inceler.
6	Dünya üzerinde mevsimlerin oluşmasını sağlar.
7	Bulunduğu alanda yükseltici hava hareketleri vardır.

a	Meteorolog
b	Eksen Eğikliği
c	Alçak Basınç Alanı
d	Hava Olayı
e	Rüzgar
f	Klimatolog
g	İklim
h	Yüksek Basınç Alanı

1....	2....	3....	4....	5....	6....	7....

ETKİNLİK-21

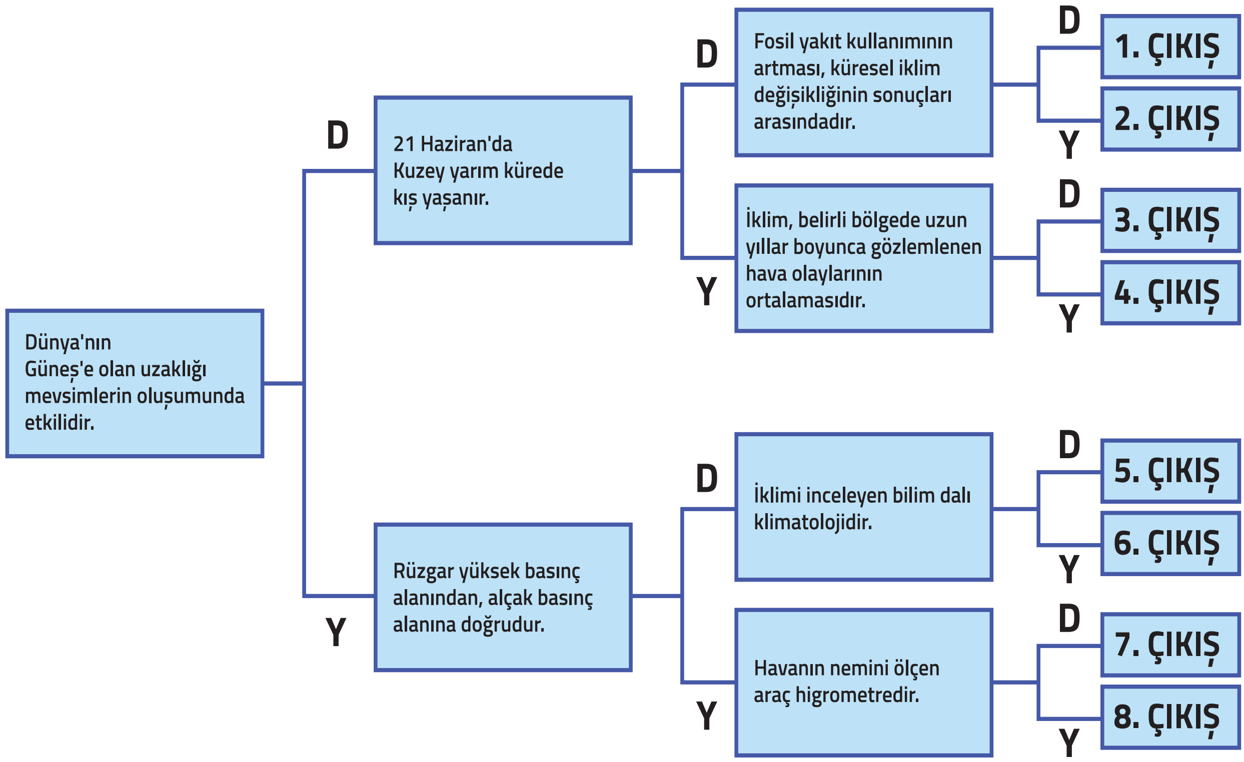
Verilen görsele göre ifadeler doğru ise tablonun içine "D", yanlış ise "Y" yazınız.



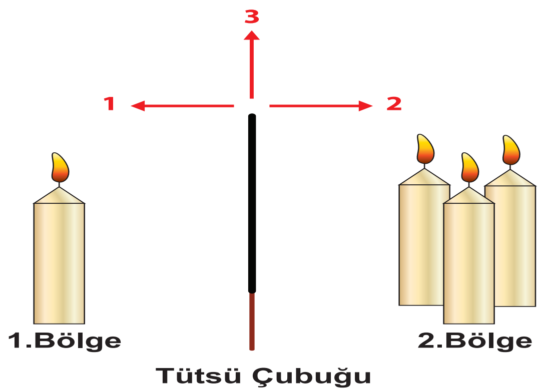
D / Y	İFADE
	Mevsimler, eksen eğikliği ve Dünya'nın Güneş etrafındaki dolanımı sonucu oluşur.
	Farklı mevsimler bir ülkede görülebilir.
	Mevsimler ile sıcaklık arasında bir ilişki yoktur.
	21 Haziran'da Güney yarım kürede yaz mevsimi başlar.
	Mevsimlerin oluşumunda ülkelerin bulundukları konum etkili değildir.

ETKİNLİK-22

Verilen tanılayıcı dallanmış ağaçtaki ifadeleri en soldaki ifadeden başlayarak okuyunuz. İfadelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar vererek doğru çıkışı yuvarlak içine alınız.



ETKİNLİK-23



Mum ve tütsü çubuğu ile hazırlanan düzenekle ilgili soruların cevaplarını verilen boşluklara yazınız.

1. **Yüksek basınç alanı hangi bölgededir?**

……………………..

2. **Yükseltici hava hareketi hangi bölgede görülür?**

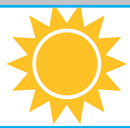
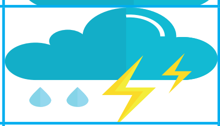
……………………..

3. **Tütsü çubuğu yakıldığında duman kaç numaralı yönde hareket eder?**

……………………..

ETKİNLİK-24

Tabloda bir şehirdeki dört günlük hava tahmin raporu verilmiştir.

Tarih	Olay	Sıcaklık (°C)		Nem %	
		En düşük	En yüksek	En düşük	En yüksek
10 Nisan Cuma		-15	10	10	30
11 Nisan Cumartesi		10	15	25	65
12 Nisan Pazar		5	10	50	90
13 Nisan Pazartesi		12	17	30	70

Buna göre soruların cevaplarını verilen boşluklara yazınız.

1. Tablo hangi meslek grubu tarafından oluşturulmuştur?

....

2. Hangi gün havadaki su buharının yoğuşarak yeryüzüne inme olasılığı en fazladır?

....

3. Hangi gün yüksek basınç alanı daha etkilidir?

....

4. Bu tablo hangi bilim alanıyla ilişkilidir?

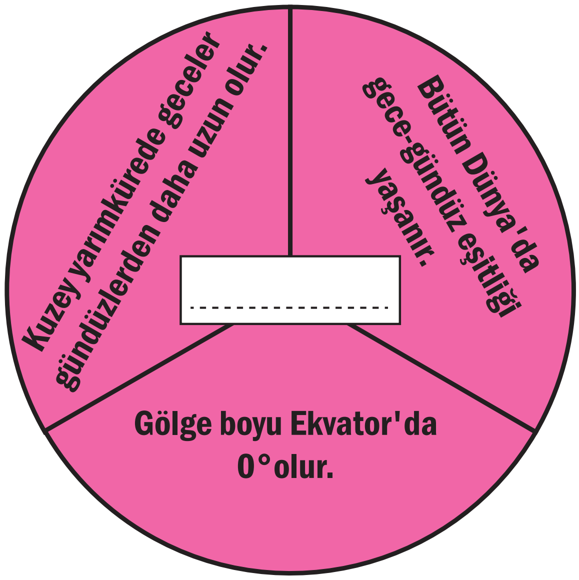
....

ETKİNLİK-25

BEN HANGİ TARİHİM

“Ben Hangi Tarihim?” etkinliğinde mevsim başlangıçlarına ait bazı özellikler verilmiştir. Renklendirilerek gösterilen dairelerin hangi tarihlere ait olduğunu boşluklara yazınız.
(KKN: Kuzey Kutup Noktası, GKN: Güney Kutup Noktası, GYK: Güney yarım küre, KYK: Kuzey yarım küre)









ETKİNLİK-26

Verilen cümlelerde boş bırakılan yerlere getirilecek olan kelimeleri kare bulmacada bulup karalayınız.

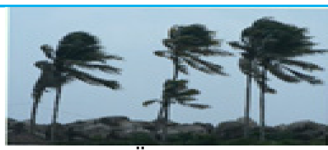
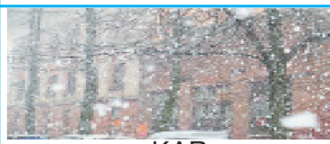
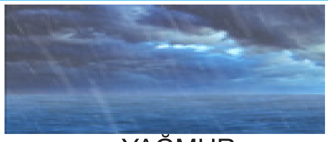
1. 21 Aralık tarihinde Kuzey yarım kürede ……………… mevsimi yaşanır.
2. Dünya'nın eksen eğikliği ve Dünya'nın Güneş etrafında dolanımı sonucu ……………… oluşur.
3. 21 Haziran'da ……………… yarım kürede kış mevsimi yaşanır.
4. 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde ……………….. , Güneş ışınlarının dik geldiği yerdir.
5. ……………… hava tahminlerine göre önlem alan bir meslektir.
6. Geniş alanlarda uzun süreli gözlenen hava olaylarının ortalama durumuna ……………… denir.
7. ……………… havanın yüksek basınç alanından alçak basınç alanına doğru hareket etmesi sonucu oluşur.
8. İklim bilimiyle uğraşan kişiye ……………… denir.
9. Bulutlardaki su buharının buz kristallerine dönüşmesi sonucunda oluşan hava olayına ……………… denir.
10. Atmosfere salınan ve Güneş ışınlarını tutan karbondioksit gibi gazların yaptığı etkiye ……………… denir.

S	Y	R	Ü	Z	G	A	R	Y	G
İ	E	K	V	A	T	O	R	O	Ü
S	N	R	D	O	L	U	L	Ğ	N
Ç	G	İ	A	U	L	O	B	L	E
İ	E	Ç	K	E	T	A	Z	A	Y
Y	Ç	T	L	A	T	D	İ	K	A
E	K	F	M	I	S	K	A	R	Z
Z	A	İ	K	L	İ	M	İ	E	A
U	L	Ç	G	Ü	N	E	Ş	S	S
K	I	Ş	M	E	V	S	İ	M	İ

ETKİNLİK-27

Verilen hava olaylarını, tanımları ile doğru şekilde eşleştiriniz.

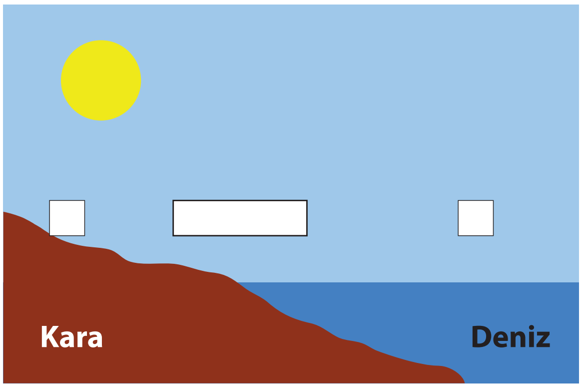
A	Su buharının yeryüzüne yakın nesneler üzerinde su damlaları halinde yoğuşmasıdır.
B	Sıcak ve nemli havanın yeryüzüne yakın yerlerde ani soğuması sonucu havada asılı halde bulunmasıdır.
C	Yüksek basınçtan alçak basınca doğru yatay yönlü hava hareketidir.
D	Su buharının gökyüzüne yakın yerlerde yoğuşarak su damlacıkları halinde yeryüzüne inmesidir.
E	Mevsimlerin oluşumunda ülkelerin bulundukları konum etkili değildir.
F	Su buharının gökyüzüne yakın yerlerde aniden yoğunlaşıp donması ile oluşan yağış şeklidir.
G	Yeryüzüne yakın su buharının sıvı hale geçmeden direkt katı hale geçmesiyle meydana gelen hava olayıdır.
H	Su buharının gökyüzüne yakın yerlerde buz kristalleri haline gelip yeryüzüne inmesiyle oluşur.

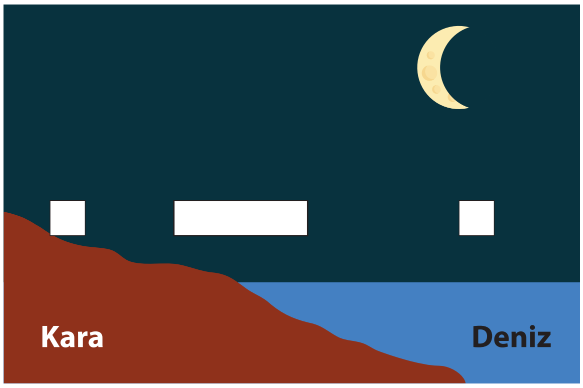
1	 RÜZGAR
2	 DOLU
3	 KIRAĞI
4	 SİS
5	 KAR
6	 YAĞMUR
7	 ÇİY

1	2	3	4	5	6	7

ETKİNLİK-28

Bilgi: *Gündüz, karalar denizlerden daha çabuk ısınır; gece, karalar denizlerden daha çabuk soğur. Bu nedenle farklı basınç alanları oluşur. Rüzgâr, basınç farkından dolayı meydana gelen yatay hava hareketidir.*





Görselde verilen ☐ kare şekillerin içine basınç alanlarını yazınız, ▭ dikdörtgen şekillerin içine ise rüzgârın yönünü çiziniz.

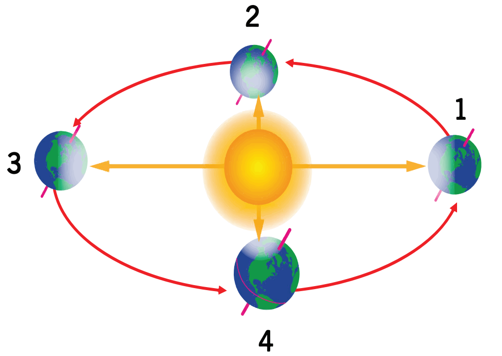
ETKİNLİK-29

Bir bölgede uzun yıllar boyunca gözlenen hava olaylarının ortalama durumuna iklim, belirli bir bölgede kısa zaman içinde etkili olan hava koşullarına hava olayı denir.

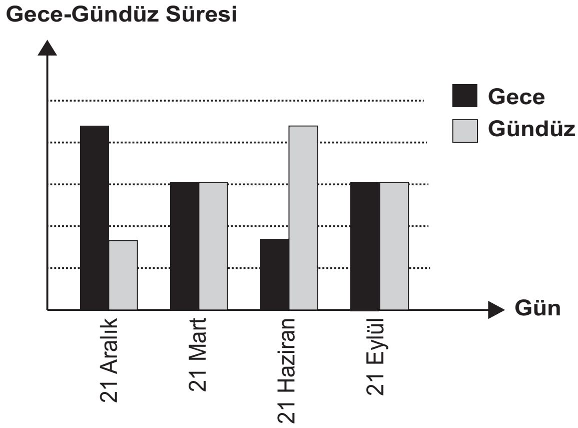
Tabloda verilen örneklerin iklim ya da hava olayı olduğuna karar vererek (X) işaretini koyunuz.

	ÖRNEK	HAVA OLAYI	İKLİM
1.	Dün gece yağan dolu, meyvelere büyük ölçüde zarar verdi.		
2.	Eylül ayı Trabzon'da yağmurlu geçer.		
3.	İstanbul'daki yoğun sis hava ulaşımını olumsuz etkiledi.		
4.	Antalya'da kışlar ılık geçer.		
5.	Türkiye, Balkanlar'dan gelen soğuk havanın etkisine girdi.		
6.	Bugün Erzurum'da gün boyu kar yağışı bekleniyor.		
7.	Konya'da kış ayları soğuk ve karlıdır.		
8.	Ekvator ve Ekvator'a yakın bölgeler her mevsim düzenli yağış alır.		

30-32. etkinlikleri aşağıda verilen şekil ve grafiğe göre cevaplandırınız.



Dünya'nın Güneş etrafında dolanma yörüngesi



A Şehrinin gece-gündüz sürelerine ait grafik

ETKİNLİK-30

a) **A şehri hangi yarım kürede yer alır?**

....

b) **Dünya 3 numaralı konumdayken A şehrinde hangi mevsim yaşanmaya başlar?**

....

c) **A şehrinde yaz mevsiminin başladığı tarihte Dünya hangi konumdadır?**

....

d) **Dünya, 2 ve 3 numaralı konumlar arasındayken A şehrinde hangi mevsim yaşanır?**

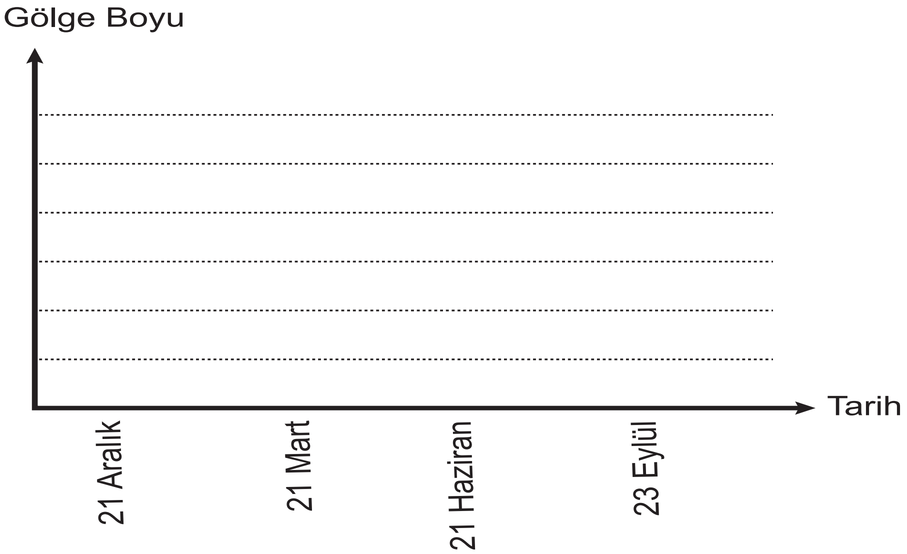
....

e) **A şehri, Güneş ışınlarını en eğik açıyla aldığı tarihte Dünya kaç numaralı konumdadır?**

....

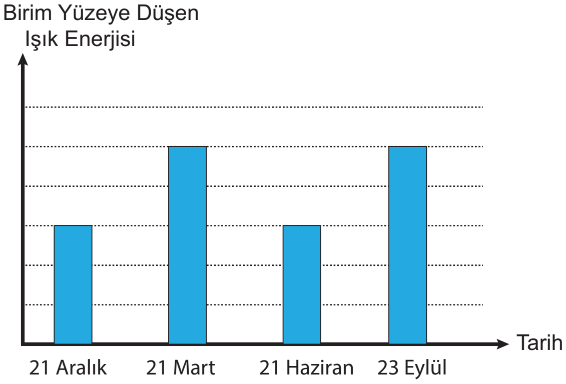
ETKİNLİK-31

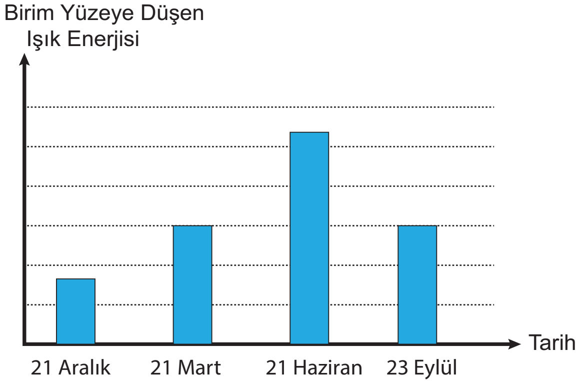
Yerel saat ile 12' ye göre A şehrinde bulunan bir cisme ait gölge boyu-tarih ilişkisini gösteren sütün grafiğini çiziniz.

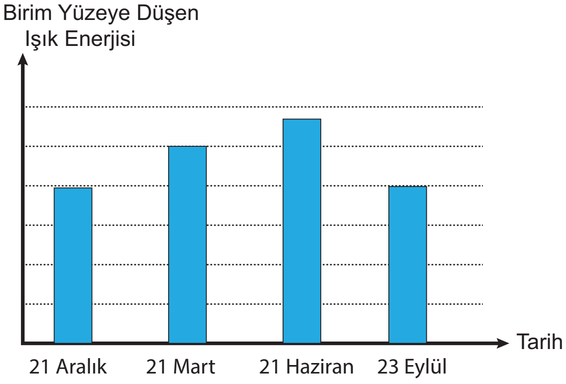


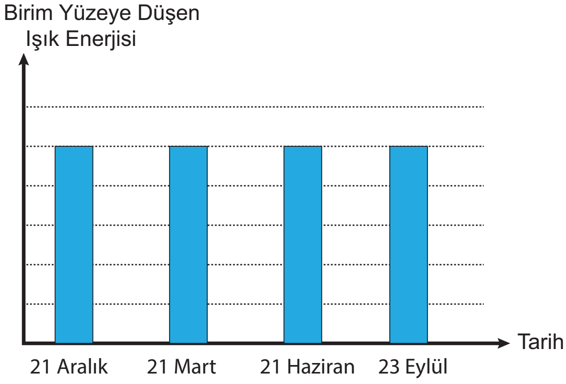
ETKİNLİK-32

A şehrinde birim yüzeye düşen ışık enerjisi miktarı grafiği hangisi olabilir?

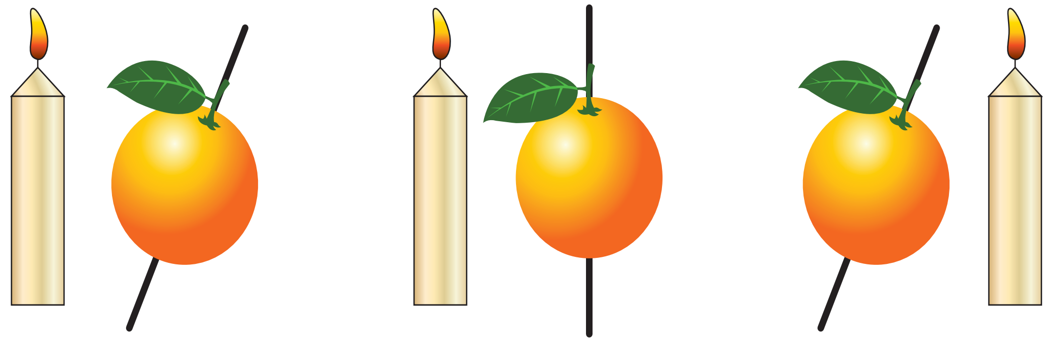
A)


B)


C)


D)


ETKİNLİK-33



1. Durum **2. Durum** **3. Durum**

Portakal, şiş ve mum kullanılarak Dünya'nın Güneş etrafındaki konumlarını gösteren modeller hazırlanıyor. Bu modelle ilgili cümleler verilmiştir.

Cümlelerde yer alan ve koyu renkle gösterilen ifadelerden doğru olanı yuvarlak içine alınız.

I. 1. Durum'da Dünya'nın **21 Haziran / 21 Aralık** tarihindeki konumu gösterilmiştir.

II. 3. Durum'da 21 Haziran tarihinde Kuzey yarım kürede gölge boyu **kısa / uzun** olur.

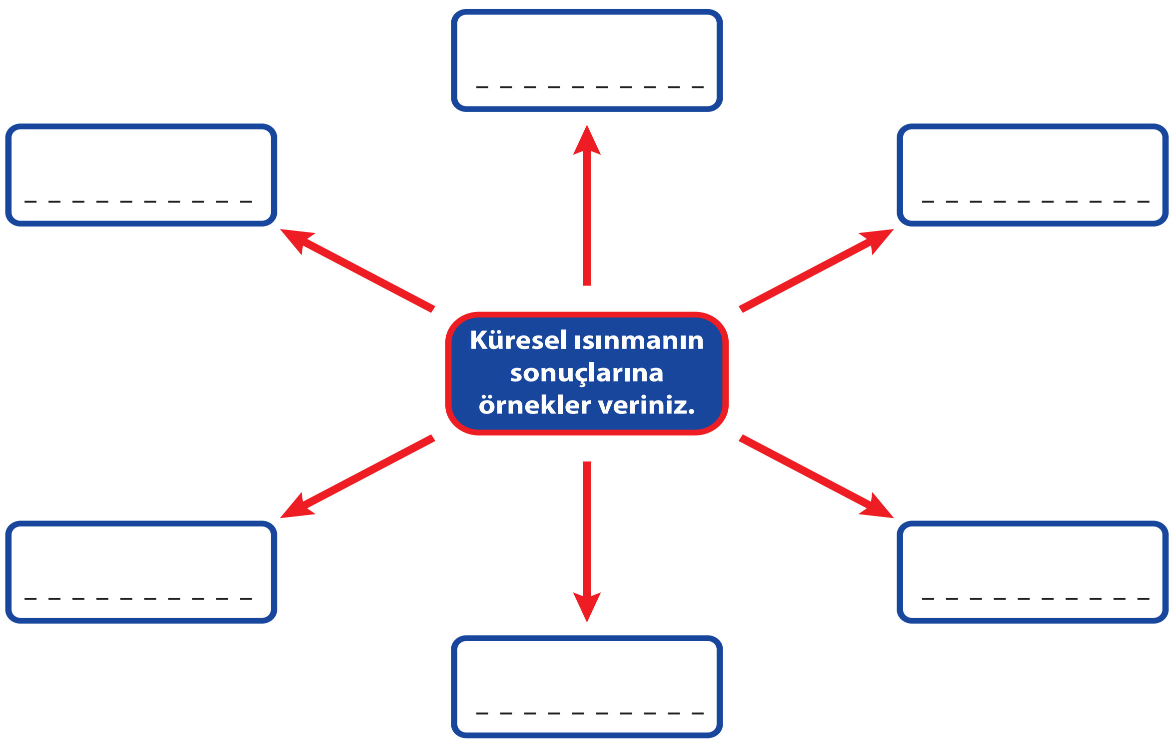
III. 2. Durum'da Güneş ışınları **Yengeç dönencesine / Ekvator'a** dik olarak gelir.

IV. Güney yarım kürede yaz mevsimi **1. Durum'da / 2. Durum'da** yaşanır.

V. 2. Durum'da 21 Mart tarihinde Güney yarım kürede **sonbahar / ilkbahar** mevsimi yaşanır.

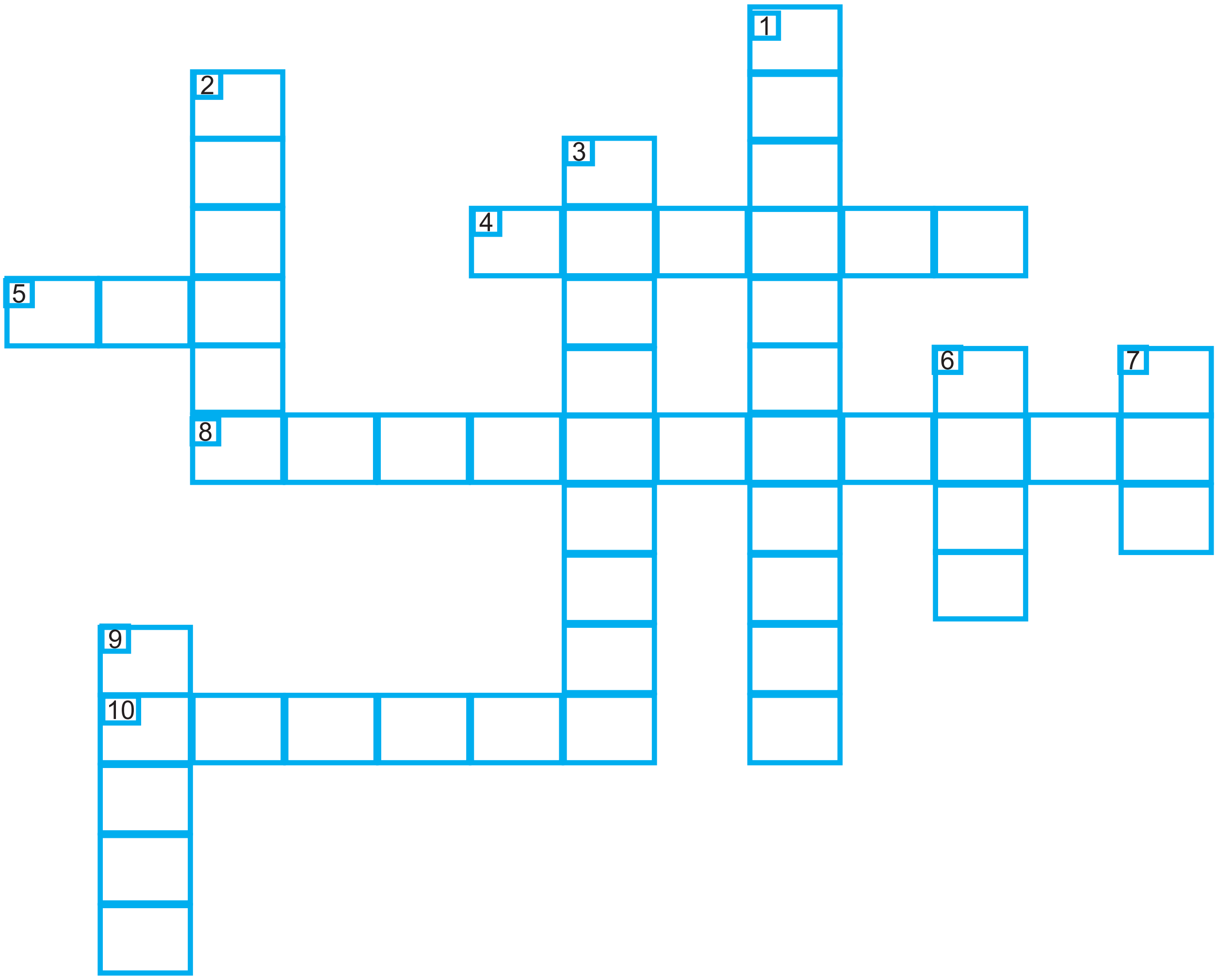
ETKİNLİK-34

Zihin haritasında verilen boşlukları uygun şekilde doldurunuz.



ETKİNLİK-35

Aşağıda verilen bulmacayı doldurunuz.



Soldan Sağa

4. Sıcak havanın etkisiyle yeryüzünde bulunan su buharının yükseklere doğru çıktıkça soğuk hava ile karşılaşarak yoğuşması

5. Atmosferin yeryüzüne çok yakın kısımlarındaki su buharının yoğuşmasıyla oluşan buluta denir.

8. Hava olaylarıyla ilgilenen bilim dalı

10. Havadaki nemin doğrudan katı hale geçmesiyle toprak, araba, ağaç yaprakları üzerinde oluşan buz kristalleridir.

Yukarıdan Aşağı

1. İklim biliminin diğer adı
2. Dünya'nın Güneş etrafında dönmesi sonucu oluşur.
3. Dar bölgelerde kısa sürede görülen atmosfer olaylarıdır.
6. Su damlacıklarının soğuk hava ile karşılaşınca aniden donması
7. Havadaki su buharının, soğuk bir yüzey üzerinde sıvı hale geçmesi sonucu oluşan su damlacıkları
9. Bir yerde uzun süre gözlemlenen sıcaklık, nem, hava basıncı, rüzgâr, yağış ve yağış şekli gibi olayların ortalaması.

ETKİNLİK-36

Aşağıda birbiri ile bağlantılı cümleler içeren bir etkinlik verilmiştir. Bu cümlelerin doğru (D) ya da yanlış (Y) olduğuna karar vererek ilgili ok yönünde ilerleyelim. Her bir kararımız bir sonraki aşamayı etkileyeceğinden vereceğimiz cevaplarla farklı yollardan sekiz ayrı çıkış noktasına ulaşabiliriz.

Doğru çıkışı bulunuz.

Çiftçiler, ekinlerini ne zaman gübreleyeceklerini ve ilaçlayacaklarını bilmek zorundadırlar. İlaçlanan bir tarlaya birkaç saat sonra yağmur yağacak olursa bütün kimyasal maddeler yağmurla birlikte toprağa geçer. Dolayısıyla ilaçların, ürünleri koruyucu etkisi kalmaz. Bu nedenle çiftçiler, hava tahminlerini takip ederler.

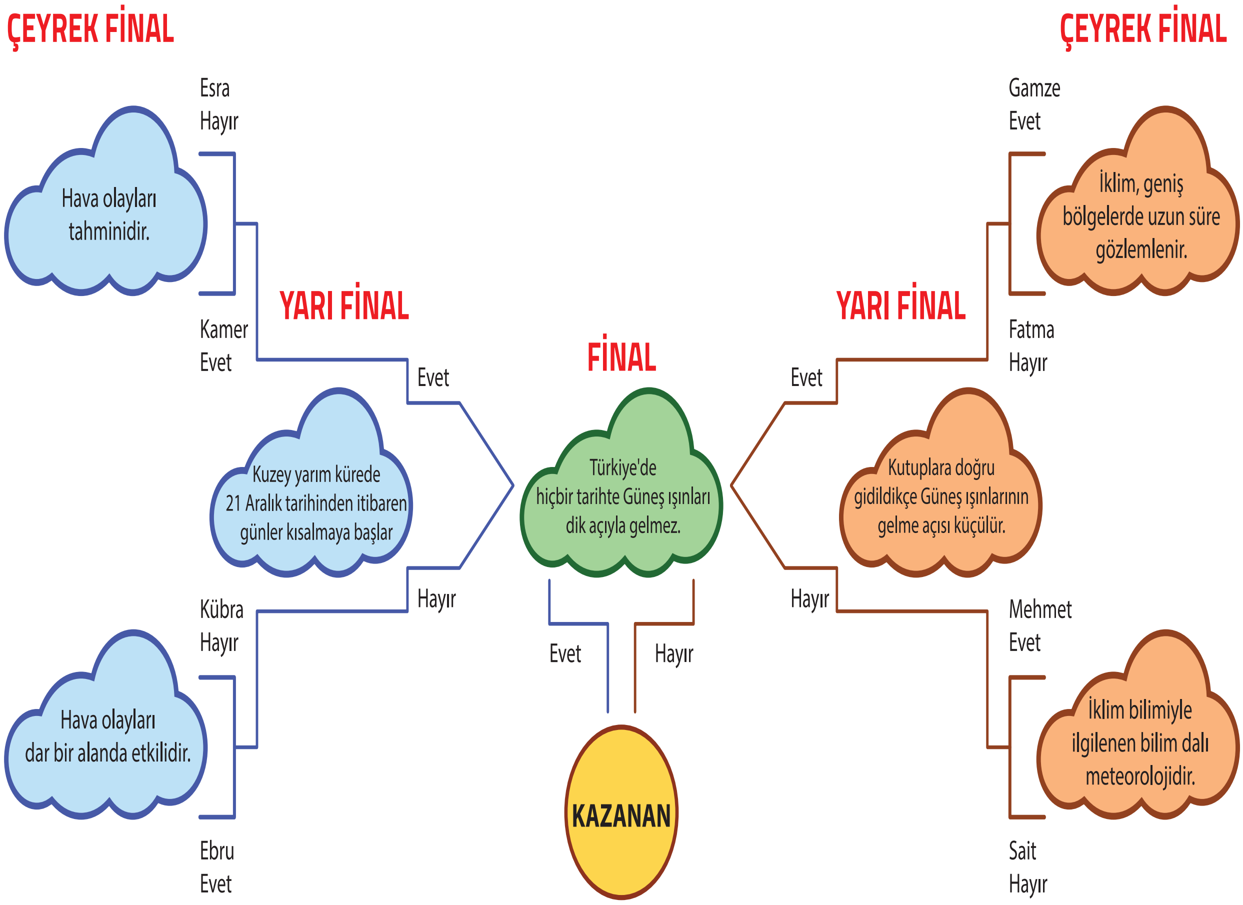
D → Belirli bir bölgede ve kısa süre içerisinde etkili olan hava olaylarına "hava durumu" denir.

- Y → Yatay yönlü yer değiştiren hava hareketlerine "rüzgar" denir.
  - D → 1
  - Y → 2
- D → Rüzgarın hızını, kuvvetini ve hatta yönünü ölçmekte kullanılan aletlere "anemometre" denir.
  - D → 3
  - Y → 4

Y → Hava durumunu belirtmek için kullanılan ortak göstergeler vardır.

- Y → Atmosferdeki su buharının yoğunlaşması sonucu oluşan yağışın, sıvı şekilde yeryüzüne düşmesine "yağmur" denir
  - D → 5
  - Y → 6
- D → Atmosferdeki su buharının buz kristalleri şeklinde yoğunlaşması sonucu oluşan yağış şekline "kar" denir.
  - D → 7
  - Y → 8

ETKİNLİK-37



Mevsimler ve İklim ünitesi turnuvasında yarışan öğrenciler ve öğrencilerin sorulara verdiği cevaplar yukarıda verilmiştir. Çeyrek final sorularına doğru cevap veren öğrenciler yarı finalde, yarı final sorularına doğru cevap verenler finalde yarışmaya hak kazanacaktır. Finalde doğru cevabı veren öğrenci yarışmayı kazanacaktır.

Buna göre bu yarışmada,

1. Yarı finale çıkan öğrenciler kimlerdir?

……………., ……………., …………., …………..

2. Finale çıkan öğrenciler kimlerdir?

……….., ………….

3. Kazanan öğrenci kimdir?

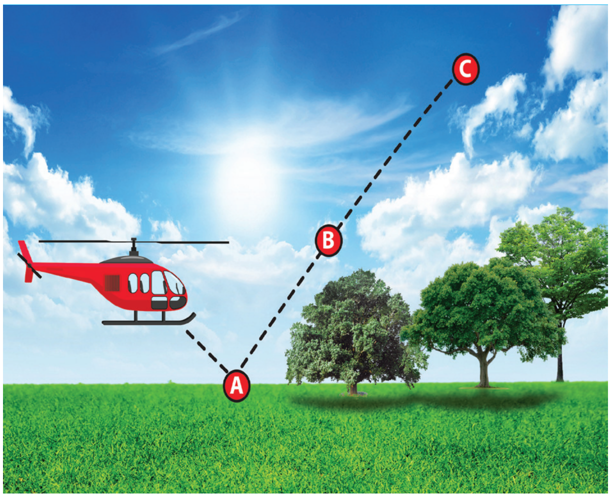
…………..

ETKİNLİK-38

Tabloda verilen cümlelerin doğru ve yanlış olduğunu belirtip cümlelerin açıklama/nedenlerini ilgili kutucuğa yazınız.

	CÜMLE	D/Y	AÇIKLAMA/NEDEN
1.	21 Haziran'da Yengeç dönencesinde öğle vakti gölge boyu sıfır olur.		
2.	Erzurum'da yarın hava kar yağışlı olacak ifadesi iklime örnektir.		
3.	Kuzey ve Güney yarım kürelerde farklı mevsimler yaşanır.		
4.	Yıl içerisinde gece ve gündüz süreleri hep eşittir.		
5.	Yeryüzü şekillerinin oluşumunda hava olayları etkili değildir.		
6.	Kuzey Kutbu'nda Güneş 21 Haziran'da doğar, 21 Aralık'ta batar.		
7.	Rüzgârlar alçak basınç alanından yüksek basınç alanına doğru oluşur.		
8.	Sera gazları Dünya'nın ortalama sıcaklığını artırır.		

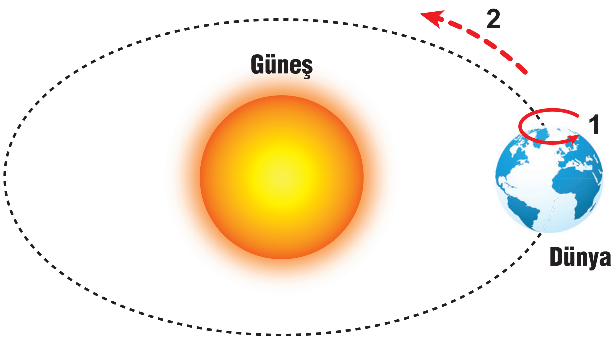
1.



Bir helikopter pilotunun A, B ve C konumlarında görebileceği yağış çeşitleri neler olabilir?

	A	B	C
A)	Kırağı, Dolu	Sis	Çiy, Kar, Yağmur
B)	Kar, Sis	Çiy	Kırağı, Yağmur, Dolu
C)	Kırağı, Çiy	Sis	Dolu, Kar, Yağmur
D)	Dolu, Kar	Yağmur	Sis, Çiy, Kırağı

2. Dünya'nın hareketleri 1 ve 2 numaralı çizimlerle gösterilmiştir.



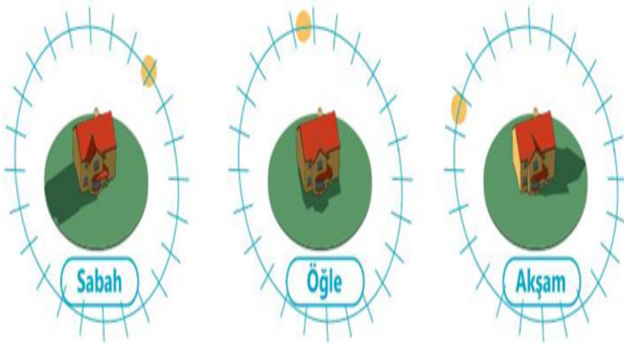
Buna göre,

I. 1 numaralı hareket ile gece ve gündüz süreleri değişir.
II. 2 numaralı hareket yıllık sıcaklık farkının oluşmasında etkilidir.
III. 1 ve 2 numaralı hareket ile mevsimler oluşur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III D) II ve III

3. *Bağımlı Değişken: Bağımsız değişkenden etkilenmesi beklenen araştırmacının doğrudan etkide bulunamadığı değişkendir.*
Bağımsız Değişken: Bağımlı değişken üzerinde etkisi incelenen, onu etkileyen ve araştırmacının doğrudan etkide bulunduğu değişkendir.
Bir araştırmacı; Güneş'in farklı zamanlardaki konumlarına göre, bir eve ait oluşan gölgeleri aşağıdaki gibi çizmiştir.

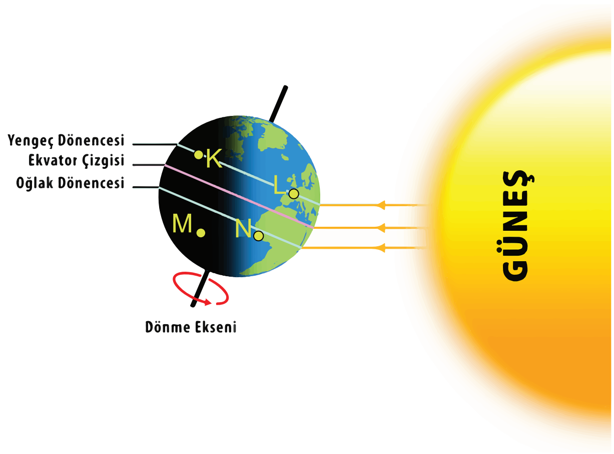


Verilen bilgilere göre yapılan gözlemde bağımlı ve bağımsız değişken hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken
A)	Evin konumu	Güneş'in geliş açısı
B)	Işık miktarı	Evin konumu
C)	Güneş'in geliş açısı	Gölge boyu
D)	Gölge boyu	Güneş'in geliş açısı

4. *Dünya'nın kendi ekseni etrafında dönmesi sonucu gece-gündüz, eksen eğikliği ve Güneş etrafında dolanması ile de mevsimler oluşur.*

K, L, M, N şehirlerinin Dünya üzerindeki konumları ve Dünya'nın Güneş'e göre durumu şekilde gösterilmiştir.



Buna göre,

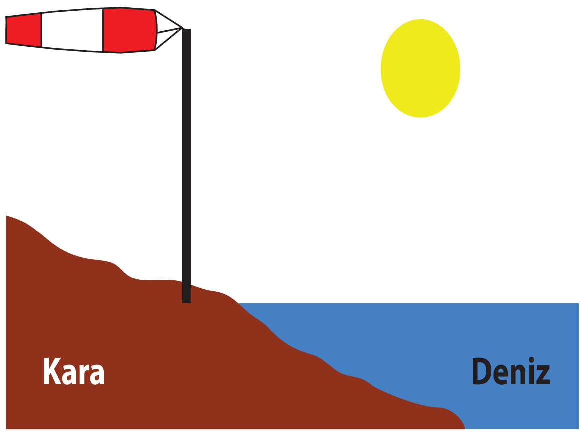
I. L şehrinde birim yüzeye düşen ışığın enerji miktarı 6 ay sonra en fazla olur.
II. K şehrinde yaşanan gece süresi M şehrinde yaşanan gece süresinden fazladır.
III. N şehrinde yaşayan kişiler yılın en uzun gecesini yaşayabilir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II D) II ve III

5. *Rüzgâr basınç farkından dolayı oluşan yatay yöndeki hava hareketidir. Rüzgâr tulumu, rüzgârın yönünü ve şiddetini tespit etmek için kullanılan, içi hava ile dolduğunda yere paralel konuma gelen kumaş vb. malzemelerden üretilmiş araçtır. Çoğunlukla geniş bir ağzı ve havayı serbest bırakan dar bir çıkışı bulunur.*

Gündüz vakti rüzgâr tulumunun yönü denizden karaya doğrudur.



Buna göre aşağıdaki ifadelerin hangisi doğrudur?

A) Denizin yüzey sıcaklığı, karanınkinden daha fazladır.

B) Rüzgâr tulumu hareketsiz kaldığında deniz ve kara arasında sıcaklık farkı yoktur.

C) Karada yüksek basınç alanı, denizde ise alçak basınç alanı oluşmuştur.

D) Deniz ve kara arasındaki sıcaklık farkı arttıkça rüzgâr tulumunun şişkinliği azalır.

6.

ALÇAK BASINÇ ALANI		YÜKSEK BASINÇ ALANI	
▲	Hava sıcaklığı yüksektir.	a	Hava sıcaklığı düşüktür.
●	Yükseltici hava hareketi görülür.	b	Hava genelde güneşli ve açıktır.
★	Genellikle yağış görülmez.	c	Havadaki nem miktarı fazladır.

Verilen tablonun doğru olabilmesi için hangi iki seçenek yer değiştirmelidir?

A) ▲ ve a

B) ★ ve b

C) ● ve a

D) ★ ve c

7. Ecem, Emre ve Yağmur adlı öğrencilerin bulundukları şehirler hakkında aşağıdaki bilgileri verilmiştir.
-Ecem'in bulunduğu şehirde en düşük sıcaklık haziran ayında ölçülmüştür.
-Yağmur'un bulunduğu şehirde en uzun gölge boyu aralık ayında ölçülmüştür.
-Emre'nin bulunduğu şehirde birim alana düşen enerji miktarı haziran ayında en fazladır.

Buna göre hangi öğrenciler aynı yarım kürede yer almaktadır?

A) Ecem ve Emre

B) Emre ve Yağmur

C) Ecem ve Yağmur

D) Ecem, Emre ve Yağmur

8. Tabloda K, L, M ve N şehirlerinin 15 Temmuz tarihinde yaşanan gece ve gündüz süreleri verilmiştir.

ŞEHİRLER	GÜNDÜZ (SAAT)	GECE (SAAT)
K	9	15
L	12	12
M	17	7
N	13	11

Buna göre,

I. N şehri, Kuzey yarım kürededir.
II. L şehri, Oğlak dönencesi üzerindedir.
III. K ve M şehirleri farklı yarım kürelerdedir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) I, II ve III

9. Çağımızın en önemli sorunlarından biri küresel ısınmadır. Dünya üzerindeki canlı yaşamını tehdit eden bu sorunun kaynağının atmosfere aşırı miktarda salınan sera gazları olduğu biliniyor. Bu sorunun çözülebilmesi için gerekli adımların atılmasının yanı sıra sorunun gelecekte nasıl bir hâl alabileceğini tahmin edebilmek de önemli. Bu amaçla Dünya'nın dört bir tarafından pek çok araştırma grubu iklim tahminleri üzerine çalışmalar yapıyor.

Verilen metinden hareketle çıkarımlardan hangisine <u>ulaşılamaz</u>?

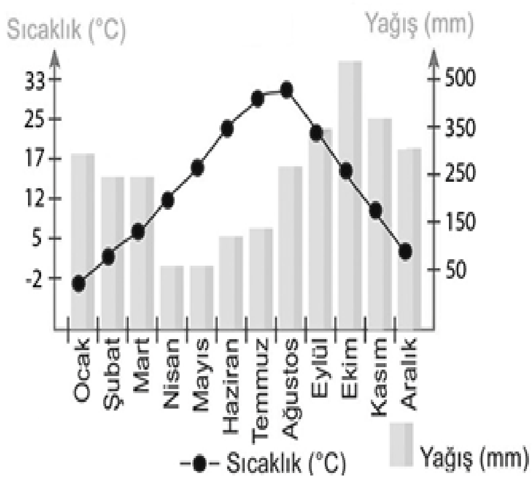
A) Küresel ısınma çağımızın en önemli sorunlarındandır.

B) Küresel ısınma sorununun kaynağı sera gazlarıdır.

C) Sera gazları su buharı, metan ve karbondioksittir.

D) Küresel ısınma sorununu çözmek için çalışılmaktadır.

10. Grafikte bir şehrin 2018 yılına ait aylara göre sıcaklık değişimi ve yağış miktarı verilmiştir.



Buna göre belirtilen şehir ile ilgili,

I. Her mevsim yağış almaktadır.
II. Kuzey yarım kürede yer almaktadır.
III. Hava sıcaklığı ilk üç ayda 5 °C nin altına düşmemiştir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

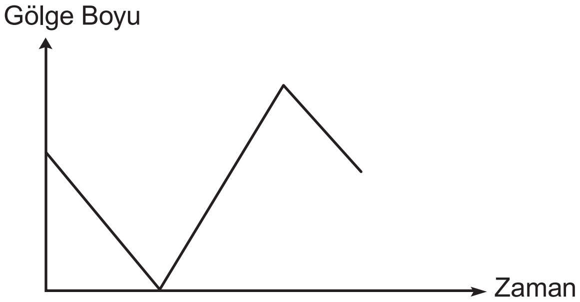
A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

11. Yıl boyunca her gün bir cismin öğle vakti gölge boyu ölçülmüştür. Cisme ait gölge boyu-zaman grafiği aşağıdaki gibidir.



Buna göre cismin gölge boyunun ölçüldüğü yer ile ilgili hangisi doğrudur?

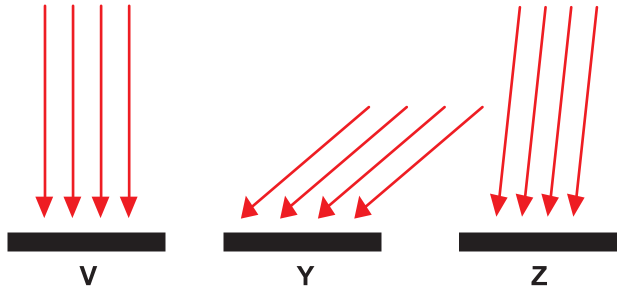
A) Ekvator'da yer almaktadır.

B) Dönencelerden biri üzerinde yer almaktadır.

C) Kutup noktalarından biri üzerinde yer almaktadır.

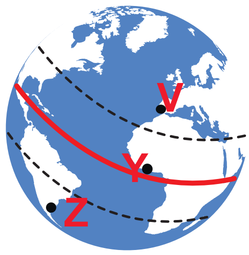
D) Güneş ışınları hiçbir zaman bu yere dik olarak düşmez.

12. 21 Haziran tarihinde V, Y ve Z bölgelerine düşen Güneş ışınlarının gelme durumları verilmiştir.

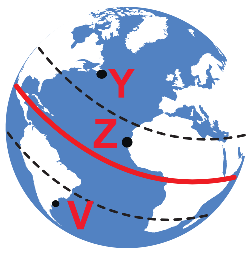


Buna göre V, Y ve Z bölgelerinin Dünya üzerindeki konumları aşağıdakilerden hangisidir?

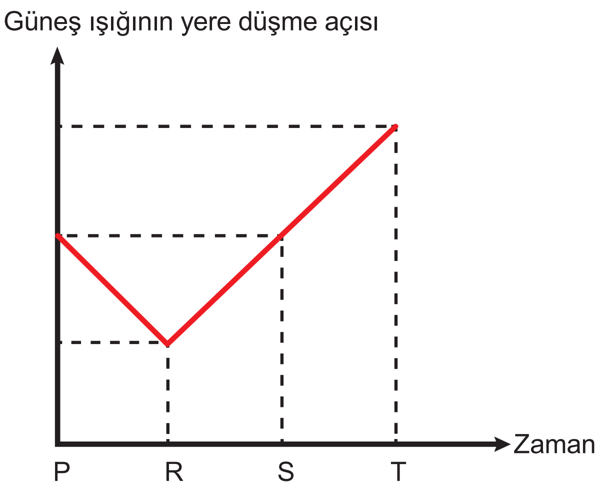
A)


B)


C)


D)


13. Bir şehrin, Güneş ışığının yılın farklı zamanlarında hesaplanmış yere düşme açıları verilmiştir.



Bu grafiğe göre,

I. Şehir Kuzey yarım kürede olduğundan R, 21 Aralık tarihini göstermektedir.

II. T tarihinde birim alana düşen enerji miktarı en fazladır.

III. P, Kuzey yarım küredeki sonbahar başlangıcını; S, 23 Eylül'ü göstermektedir.

ifadelerinden hangileri kesinlikle doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve III

D) II ve III

14. Dünya'nın eksen eğikliğine ve yıllık hareketine bağlı olarak Güneş ışınlarının yeryüzüne düşme açısı yıl boyunca değişir. Güneş ışınları Kuzey yarım kürede 21 Haziran tarihinde bazı bölgelere öğle vakti dik düşer. 21 Aralık tarihinde ise en düşük açı ile gelir. 21 Mart ve 23 Eylül ekinoks tarihlerinde ise Güneş ışınları öğle vakti Ekvator'a dik düşer.

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisine ulaşılamaz?

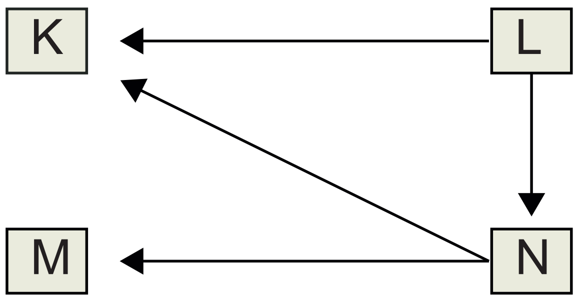
A) 21 Aralık'ta Güney yarım kürede yaz mevsimi yaşanır.

B) 21 Haziran'da Kuzey Kutbu'nda kış mevsimi yaşanır.

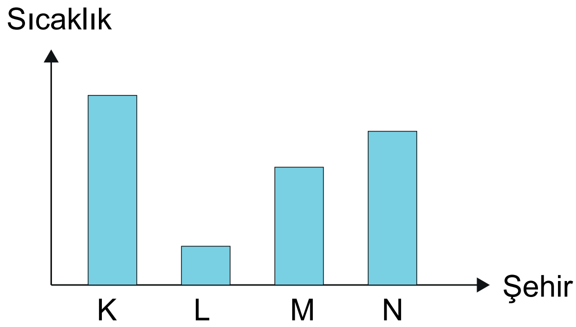
C) 21 Haziran'dan sonra ülkemizde öğle vakitlerinde gölge boyu uzamaya başlar.

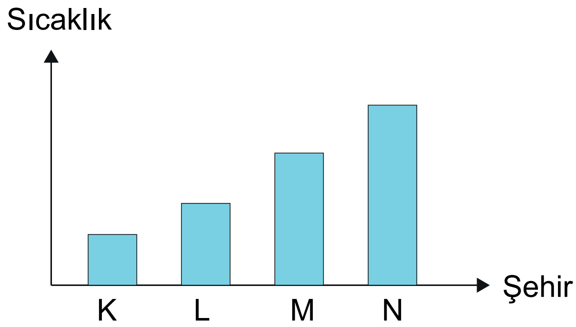
D) Ekinoks tarihlerinde Ekvator'da öğle vakti gölge boyu sıfır olur.

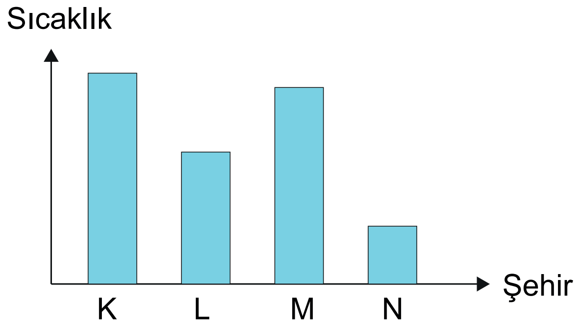
15. Şekilde K, L, M ve N şehirleri arasında oluşan rüzgârların yönleri verilmiştir.

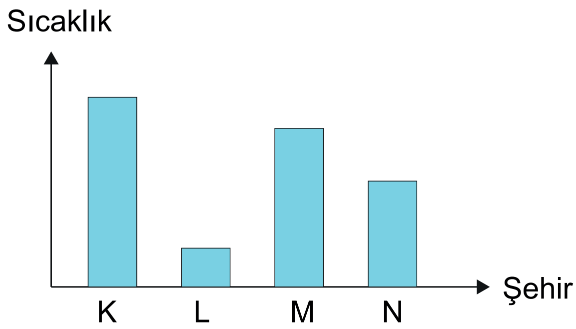


Bu şehirlerin sıcaklık değerlerini gösteren grafik hangisi olabilir?

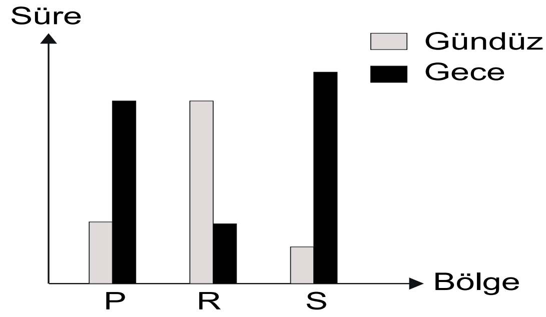
A)


B)


C)


D)


16. Grafikte 3 Ağustos tarihine ait üç bölgenin gece ve gündüz süreleri arasındaki ilişki verilmiştir.



Buna göre P, R ve S bölgelerinin Dünya üzerindeki konumları hangisinde doğru olarak verilmiştir?

A)

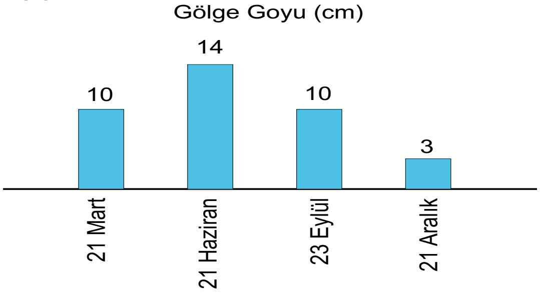

B)


C)

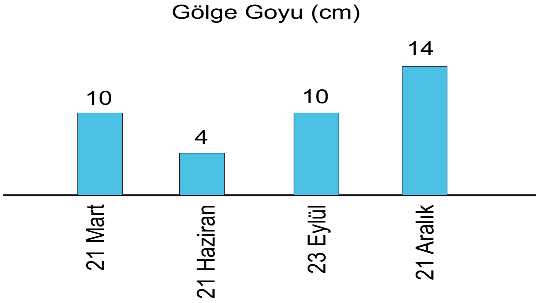

D)


17. Esra ve Cem bir cismin 21 Mart, 21 Haziran, 23 Eylül ve 21 Aralık tarihlerinde öğlen vakti gölge boyunu ölçüp sonuçlarını grafiğe dönüştürmüşlerdir.

Esra:



Cem:



Çizilen grafiklerden yola çıkarak yapılan aşağıdaki yorumlardan hangisi doğrudur?

A) Esra ve Cem aynı yarım kürede yaşamaktadır.

B) Cem Kuzey yarım kürede yaşamaktadır.

C) Esra'nın yaşadığı yarım küre 21 Aralık'ta en kısa gündüzü yaşar.

D) Cem'in yaşadığı ülkede 21 Haziran tarihinde en uzun gece yaşanır.

18. Tabloda iklim ve hava olayları ile ilgili ifadeler verilmiştir.

En az 30-35 yıllık hava durumu verileridir.	Rize'de her mevsim yağış görülmektedir.	Bugün Erzurum'da kar yağışı bekleniyor.
Yoğun sis nedeni ile Bursa-Yenikapı feribot seferleri iptal edilmiştir.	Akdeniz Bölgesi'nde yazlar kurak ve sıcak kışlar ılık ve yağışlıdır.	Antalya'da kış mevsiminde güneşli havayı görenler sahile akın etti.

İklim ile ilgili ifadeler maviye boyandığında tablonun görüntüsü hangisi olur?

A)



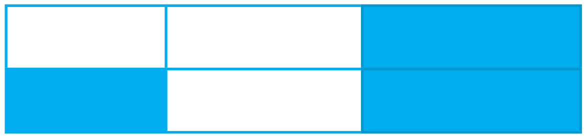
B)



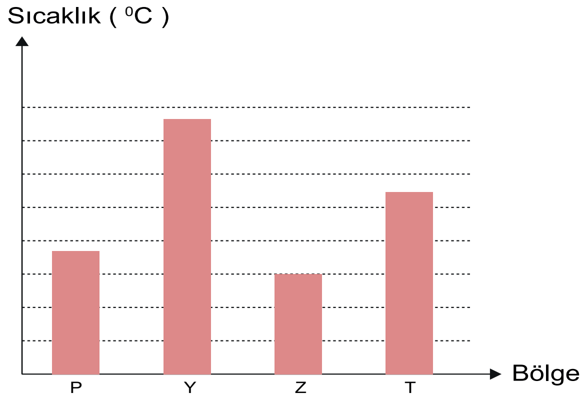
C)



D)



19. Grafikte P, Y, Z ve T bölgelerindeki aynı güne ait hava sıcaklıkları verilmiştir.



Buna göre verilen bölgelerle ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) P ve Z bölgeleri arasında oluşacak rüzgârın yönü Z'den P'ye doğrudur.

B) Y bölgesinde diğer bölgelere göre nem oranı en azdır.

C) T bölgesindeki nem miktarı P bölgesindeki nem miktarından fazladır.

D) Buharlaşma miktarının en fazla olduğu bölge Y bölgesidir.

20.



Haritada ülkemize ait üç farklı iklim tipinin görüldüğü yerler gösterilmiştir.

Ülkemizde farklı iklim çeşitlerinin oluşmasında verilen durumlardan hangisi etkili olmamıştır?

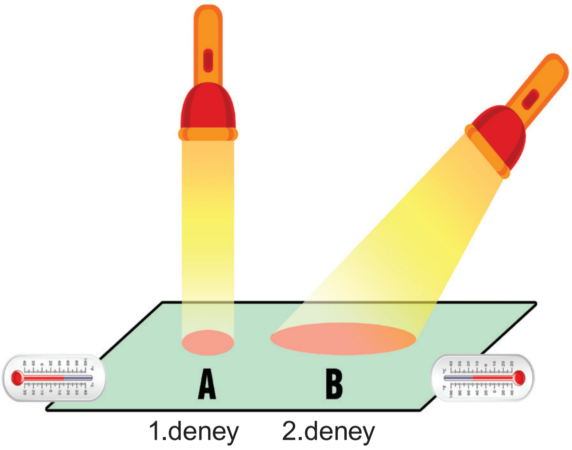
A) Deniz seviyesinden yükseklik

B) Denize olan uzaklık

C) Nüfus dağılımı

D) Ülkemizin Dünya üzerindeki konumu

1. Selma Öğretmen Güneş ışınlarının geliş açısının birim yüzeye düşen ışık miktarıyla ilişkisini göstermek için aşağıdaki deney düzeneklerini kuruyor.



1. deneyde, el fenerini dik tutup termometre ile A bölgesinin sıcaklığını ölçüyor.
2. deneyde, el fenerini eğik tutup termometre ile B bölgesinin sıcaklığını ölçüyor.

Selma Öğretmenin yaptığı deneyle ilgili olarak,

I. 1. deneyde ölçülen sıcaklık 2. deneydeki sıcaklıktan daha yüksektir.
II. Bu deneyde mevsimlerin oluşumu gösterilmiştir.
III. Işığın gelme açısı arttıkça aydınlanan bölge küçülür.

yorumlarından hangileri sadece bu deneyden çıkarılabilir?

A) I ve II

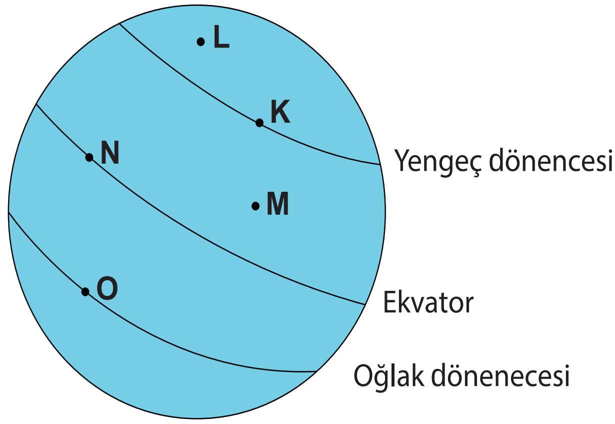
B) I ve III

C) II ve III

D) I, II ve III

Erzurum Ölçme Değerlendirme Merkezi

2. İlknur Hanım, şekilde konumları verilen ülkeler arasında seyahat etmektedir. 21 Haziran'da en uzun gündüzün yaşandığı yerden seyahatine başlayan İlknur Hanım on gün sonra seyahatini atkı, bere, mont giyerek tamamlamıştır.



Buna göre İlknur Hanım seyahatine hangi ülkeden başlamış, seyahatini hangi ülkede tamamlamıştır?

	Seyahate Başladığı Yer	Seyahatin Bittiği Yer
A)	K	L
B)	L	O
C)	M	O
D)	N	O

3. Ahmet ve Mehmet, Mevsimler ve İklim ünitesi ile ilgili bilgilerini kontrol etmek için bir oyun oynamaktadır. Ahmet, Mehmet'e sorular sorar. Mehmet sorulara "evet –hayır" şeklinde cevap verir. Evet cevabı verdiğinde iki adım ileri, hayır cevabı verdiğinde bir adım geri gidecektir.





Ahmet Mehmet

1. Dünya'nın kendi ekseni etrafında dönmesi ile gece ve gündüz oluşur mu?
2. Ekvator bölgesi, Güneş ışınlarını yıl boyunca dik olarak alır mı?
3. Eksen eğikliği her iki yarım kürede farklı mevsimler yaşanmasına neden olur mu?
4. Güneş ışığının gelme açısı gölge boyunun uzunluğunu etkiler mi?

Tüm sorulara doğru cevap veren Mehmet, Ahmet'e kaç adım yaklaşır?

A) 8 B) 7 C) 5 D) 2

4. Dünya, Kuzey ve Güney Kutup noktaları ile yerin merkezinden geçtiği varsayılan dönme ekseni etrafında batıdan doğuya doğru dönerek günlük hareketini yapar. Dünya'nın 24 saatte tamamladığı günlük hareketinin bazı sonuçları vardır.

Bu sonuçlara hangisi örnek verilemez?

A) Gece ve gündüzün art arda yaşanması

B) Günlük sıcaklık farklarının oluşması

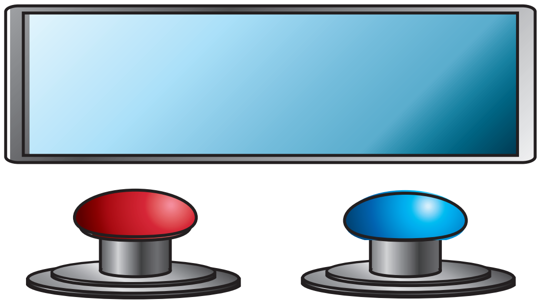
C) Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığının değişmesi

D) Gölge boyunun gün içinde değişmesi

5. Selim "Fenciler Yarışıyor" isimli yarışma programına katılmıştır.

YARIŞMA KURALLARI

1. İklim ve hava olaylarıyla ilgili ifadeler ekranda gösterilecektir.
2. Yarışmacı ekranda gösterilen ifadelerden iklime ait olanlar için mavi butona, hava olaylarına ait olanlar için kırmızı butona basacaktır.
3. Her doğru basılan buton 10 puan kazandırırken her yanlış basılan buton ise 5 puan kaybettirecektir.



İfade	Basılan Buton
Kırşehir'de yaz mevsimi sıcak ve kuraktır.	Mavi
İzmir'de bugün hava sıcaklığı 35 ^{0}C olacak.	Kırmızı
İstanbul'da kışlar ılık ve yağışlı geçer.	Mavi
Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yağış miktarı fazla olduğundan bölge zengin ormanlık alanlara sahiptir.	Kırmızı
Erzurum'da, bugün sabah saatlerinde güneş varken öğleden sonra yağmur yağdı.	Kırmızı

Yarışmanın sonunda Selim kaç puan almıştır?

A) 5 B) 20 C) 35 D) 50

6. Güneş ışınlarının geliş açısı bazı atmosfer olaylarının daha sık gerçekleşmesine neden olur. Bu olaylardan biri ise mevsim olarak adlandırılır. Dünya'mızda mevsimlerin oluşmasında eksen eğikliği, eliptik yörüngeden daha etkin bir rol oynar. Eliptik yörüngenin etkisinin yok denecek kadar az olmasının sebebi ise Dünya'nın Güneş etrafındaki yörüngesinin daireye yakın bir eliptik şekil olmasıdır. Yani Güneş'e en yakın ve en uzak konumu arasındaki mesafe, mevsimler üzerinde anlamlı bir fark yaratacak kadar etkili değildir. Dünya'da mevsimlerin süresi ortalama olarak 90-93 gün iken Mars'ta 7 aya kadar çıkabilir. Merkür'de ise bir mevsimin başladığı veya bittiği anlaşılabilir değildir. Mars'ın mevsim döngüleri Dünya'ya benzese de Mars'ta mevsimlerin döngüsünü eksen eğikliği değil daha çok eliptik yörünge etkiler.

GEZEGEN	MERKÜR	DÜNYA	MARS
EKSEN EĞİKLİĞİ	2^o	23^o	25^o
GÜNEŞ'E EN YAKIN KONUM	46 Milyon km	147 Milyon km	208 Milyon km

Metinden ve tablodan faydalanarak,

I. Dünya'da eksen eğikliğinin 23^o olması mevsim oluşumunu yörünge şeklinden daha çok etkiler.
II. Güneş'e en yakın ve en uzak konum arasındaki farkın büyüklüğü Mars'ta mevsim oluşumunda etkilidir.
III. Merkür'de mevsim sürelerinin az olması eksen eğikliğinin küçük olmasından kaynaklanır.

verilen ifadelerden hangileri çıkarılabilir?

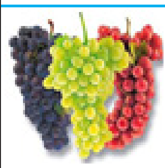
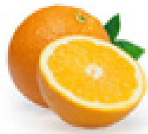
A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) I, II ve III

7. Açelya fabrikası, meyve suyu üreten bir firmadır. Açelya fabrikası meyve sularını sadece Türkiye'de hasat edilen ürünlerden, hasat mevsiminde doğal ve taze olarak üretmektedir. Açelya fabrikasında çilek, karpuz, havuç, böğürtlen, nar, şeftali, portakal, üzüm suları üretilmektedir.

Mevsim	Meyve ve sebzeler	
İlkbahar	 Çilek	 Böğürtlen
Yaz	 Şeftali	 Karpuz
Sonbahar	 Üzüm	 Nar
Kış	 Portakal	 Havuç

Buna göre,

I. Portakal ve havuç suyunun üretildiği tarihlerde Türkiye'de birim yüzeye düşen enerji fazladır.
II. Şeftali suyunun üretildiği tarihte Türkiye'de gündüz süreleri gece sürelerinden fazladır.
III. Böğürtlen ve üzüm sularının üretildiği tarihlerde Güneş ışınları Türkiye'ye dik açı ile düşer.

yorumlarından hangileri yanlıştır?

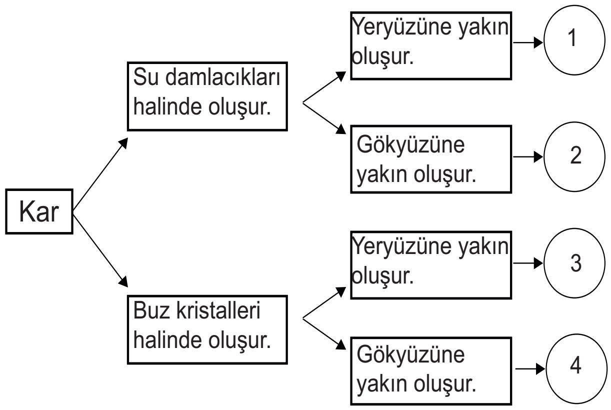
A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) I, II ve III

8. Bir öğrenci aşağıda verilen kavram haritasında 2 numaralı çıkışa ulaşmıştır.



Buna göre öğrenci ile ilgili,

I. Buz kristalleri halinde oluştuğunu bilmiyor.
II. Gökyüzüne yakın oluştuğunu biliyor.
III. Yeterli bilgiye sahiptir.

yorumlardan hangileri yapılabilir?

A) Yalnız I

B) Yalnız III

C) I ve II

D) II ve III

9. Arife Öğretmen "Isınan hava yükselir." prensibinden yararlanarak arkadaşına bir hediye vermek istiyor. Tasarladığı hediyede pervane, mum, yapay kar taneleri ve bardak kullanıyor. Bardağın içine mumu yerleştirip yapay kar tanelerini pervaneye takıyor. Tasarladığı bu hediyede kar tanelerinin mum yandıkça hareket ettiğini görüyor.



Buna göre Arife Öğretmen'in hazırladığı bu hediyenin çalışma prensibinden yola çıkarak,

I. Bütün hava olayları sıcaklık farkından meydana gelir.
II. Sıcaklık değişimi hava olaylarının meydana gelmesinde etkilidir.
III. Sıcak ve soğuk havanın yer değiştirmesi rüzgârı oluşturur.

ifadelerinden hangilerine ulaşılabilir?

A) Yalnız II

B) I ve II

C) II ve III

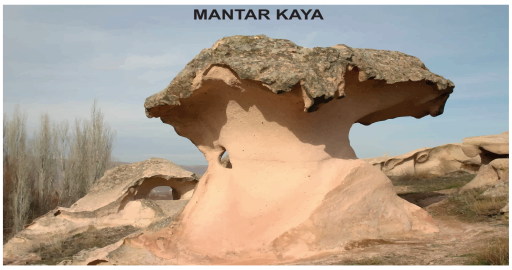
D) I, II ve III

10. Sıcaklık farkları, yağmur ve rüzgâr gibi etkenler, yeryüzünün görüntüsünü sürekli değiştirmektedir. Kayalar sıcaklık, su ve rüzgâr etkisiyle aşınarak parçalanır. Kayaların bölünmesi ile oluşan bu parçaların farklı biçimlerde birikmesi sonucu farklı yüzey şekilleri oluşabilir.

Buna göre görsellerden hangisi hava olayları sonucu oluşmaz?

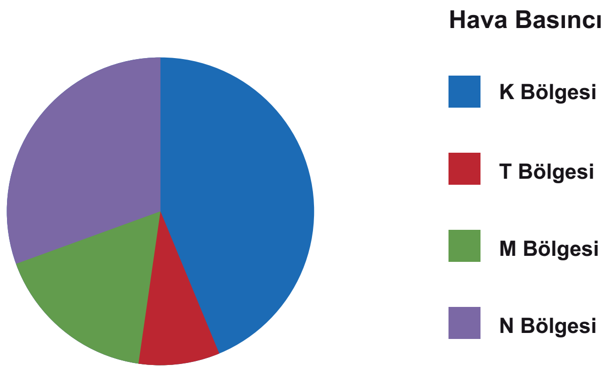
A) 

B) 

C) 

D) 

11. *Havadaki gaz moleküllerinin birbirine çarpması sonucunda basınç oluşur. Sıcaklığın fazla oluğu yerlerde alçak basınç, sıcaklığın az olduğu yerlerde ise yüksek basınç oluşur. İki basınç alanları arasındaki fark havanın yatay yöndeki hareketine neden olur.*
Aşağıdaki daire grafiğinde dört farklı bölgenin basınç değerleri verilmiştir.



Seçeneklerin hangisinde bu bölgeler arasında oluşan en şiddetli rüzgâr, yönü ile birlikte doğru verilmiştir?

A) K'dan T'ye

B) N'den K'ya

C) T'den M'ye

D) N'den T'ye

12.

ERZURUM	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Ölçüm Periyodu (1929-2018)													
Ortalama sıcaklık (°C)	-9.2	-7.7	-2.4	5.4	10.7	14.9	19.3	19.5	14.7	8.1	1.0	-5.9	5.7
En yüksek sıcaklık (°C)	8.0	10.6	21.4	26.5	29.6	32.2	35.6	36.5	33.3	27.0	20.7	14.0	36.5
En düşük sıcaklık (°C)	-36.0	-37.0	-33.2	-22.4	-7.1	-5.6	-1.8	-1.1	-6.8	-14.1	-34.3	-37.2	-37.2

Tablo-1

TARİH	TAHMİN EDİLEN						
	Hadise	Sıcaklık (°C)		Nem (%)		Rüzgar (km/sa)	
		En Düşük	En Yüksek	En Düşük	En Yüksek	Yön	Hız
22 Kasım Cuma		-7	7	22	69		5
23 Kasım Cumartesi		-7	7	38	76		5
23 Kasım Pazar		-6	7	37	65		7
23 Kasım Pazartesi		-6	8	30	54		7
23 Kasım Salı		-5	6	48	84		9

Tablo-2

Erzurum iline ait verilen tablolara göre aşağıdakilerden hangisine ulaşılamaz?

A) Tablo-1'deki bilgiler kesinlik belirtirken Tablo-2'deki bilgiler değişkenlik gösterebilir.

B) Tablo-2 meteorologlar tarafından hazırlanırken Tablo-1 klimatologlar tarafından hazırlanır.

C) Kasım ayında beklenen sıcaklık verileri geçmiş yıllardaki kasım ayı verilerine yakındır.

D) Bir tarım işletmesi üreteceği ürünleri seçerken Tablo-1'den yararlanmalıdır.

13. Merve Öğretmen, mevsim geçişlerinin yaşandığı tarihlerle ilgili aşağıdaki kartları hazırlıyor. Öğrencilerinden kartlardaki tarihleri bulmasını istiyor.

Mevsim Geçiş Tarihleri Kartları			
1.Kart	2.Kart	3.Kart	4.Kart
Bu tarihte Güneş ışınları Güney yarım kürede bulunan Oğlak dönencesi üzerindeki noktalara dik açı ile düşer.	Bu tarihte eksen eğikliği etkisi ortadan kalktığı için Güneş ışınları öğle vakti Ekvator çizgisi üzerindeki noktalara dik açı ile düşer.	Bu tarihten itibaren Kuzey yarım kürede sonbahar, Güney yarım kürede ise ilkbahar mevsimi yaşanır.	Güneş ışınları Kuzey yarım kürede bulunan Yengeç dönencesi üzerindeki noktalara öğle vakti dik açı ile düşer. ....

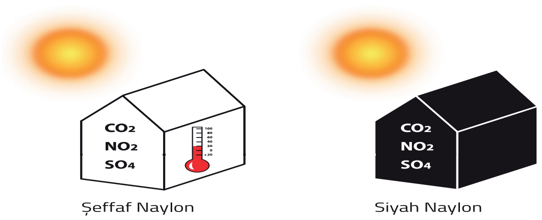
Buna göre öğrencilerin verdiği cevaplardan hangisi doğrudur?

	1.Kart	**2.Kart**	**3.Kart**	**4.Kart**
A)	21 Aralık	21 Haziran	23 Eylül	21 Mart
B)	23 Eylül	21 Mart	21 Haziran	21 Aralık
C)	21 Aralık	21 Mart	23 Eylül	21 Haziran
D)	21 Mart	23 Eylül	21 Haziran	21 Aralık

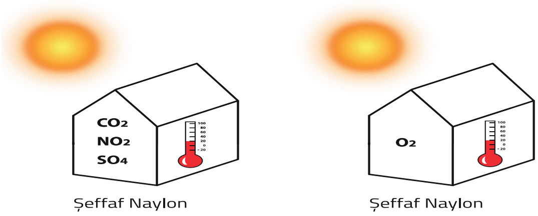
14. Atmosfer'de birikerek Güneş ışınlarının yeryüzünden uzaya yayılmasını engelleyen gazlara sera gazları adı verilir. Bu gazlar, yeryüzünden yansıyan Güneş ışınlarını tutarak tıpkı seralarda olduğu gibi Dünya'nın sıcaklığının artmasına sebep olmaktadır. Sera gazlarının yapmış olduğu bu etki de sera etkisi olarak tanımlanmaktadır. Sera gazlarından olan metan (CH_4), azot dioksit (NO_2) ve karbondioksit (CO_2), Güneş ışığı enerjisini en fazla tutan gazlardır.

Sera gazlarının küresel iklim değişikliğine etkisini araştırmak isteyen bir öğrenci aşağıdaki deney düzeneklerinden hangisini kullanmalıdır?

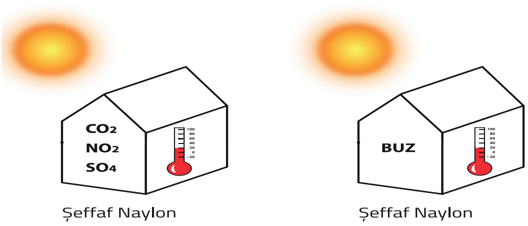
A)



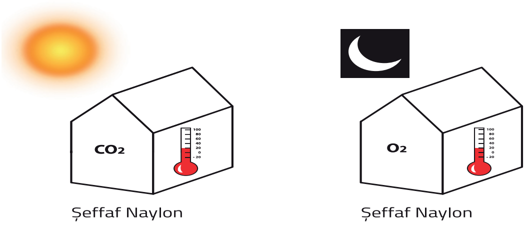
B)



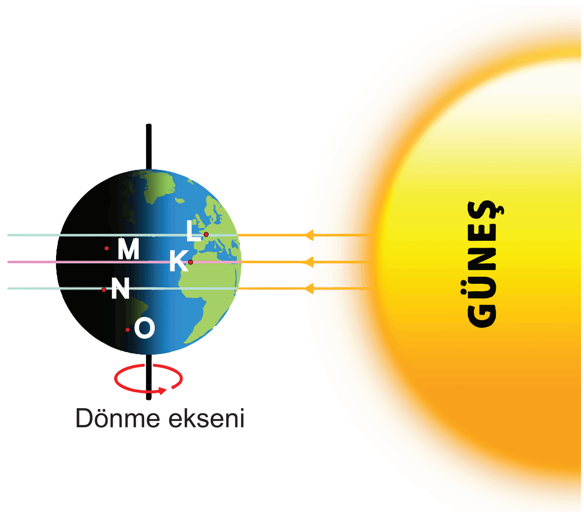
C)



D)



15.



Çağrı, yaz tatilini geçirmek için bir ülkeye seyahat planı yapmış ve gittiği ülke hakkında şu bilgileri vermiştir:

1. Bulunduğum ülke ile gittiğim ülke farklı yarım küredeler.
2. Ailemle telefonda konuşamıyorum. Çünkü ben geceyi yaşarken ailem gündüzü yaşıyor.
3. 26 Haziran tarihinde buraya tekrar geleceğim. Çünkü buradaki kış mevsimini çok merak ediyorum.

Çağrı' nın vermiş olduğu bilgilere göre bulunduğu ülke ve seyahat ettiği ülke hangisi olabilir?

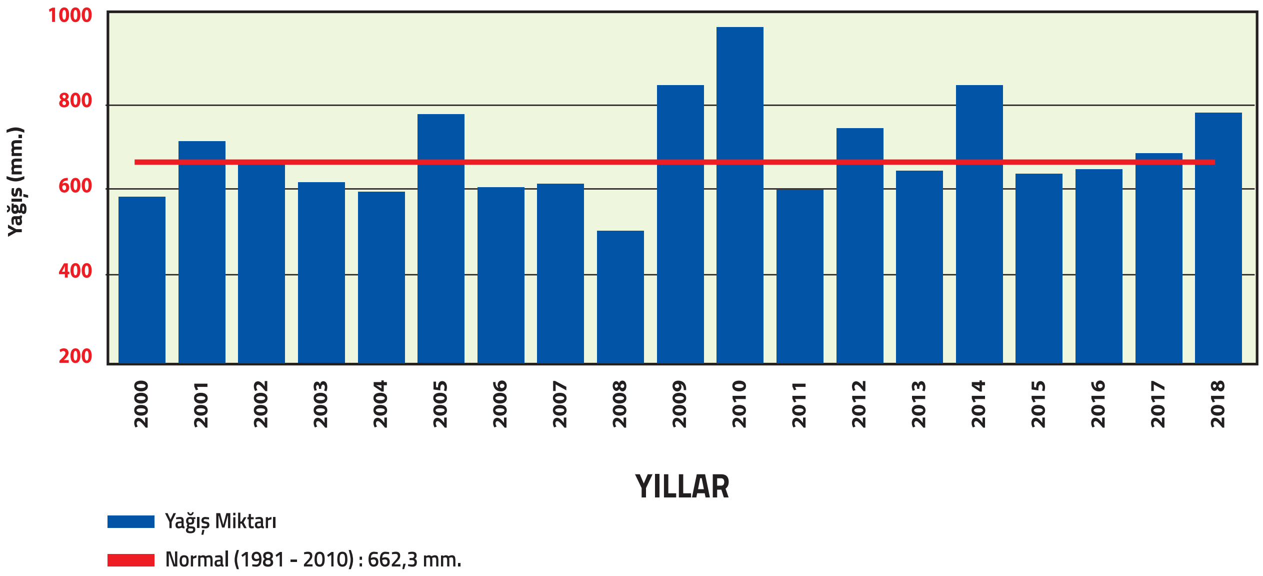
	Bulunduğu Ülke	Seyahat Ettiği Ülke
A)	O	L
B)	L	N
C)	K	O
D)	O	M

Erzurum Ölçme Değerlendirme Merkezi

16. *Yüksek Basınç: Hava açık, güneşli, bulutsuz ve soğuktur. Soğuyan hava yeryüzüne iner ve yüzeyde yüksek basınç oluşturur. Hava yağışsızdır.*

Alçak Basınç: Hava kapalı, bulutlu ve sıcaktır. Isınan hava yükselir ve yüzeyde alçak basınç oluşturur. Hava yağışlıdır.

Grafikte Marmara Bölgesi'ne ait 2000-2018 yıllarına ait yıllık yağış miktarları verilmiştir.



Grafiğe göre Marmara Bölgesi için bilgilerden hangisi söylenebilir?

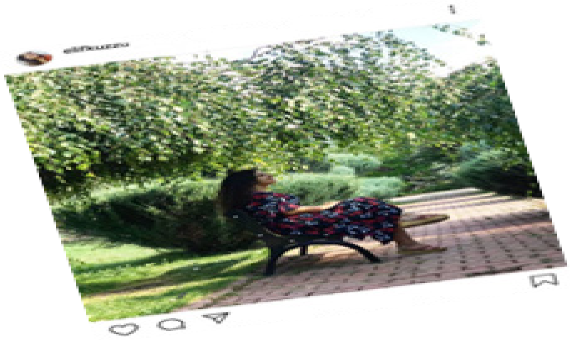
A) Yüksek basınç alanının en fazla etkili olduğu yıl 2000 yılıdır.

B) Alçaltıcı hava en fazla 2004 yılında etkisini göstermiştir.

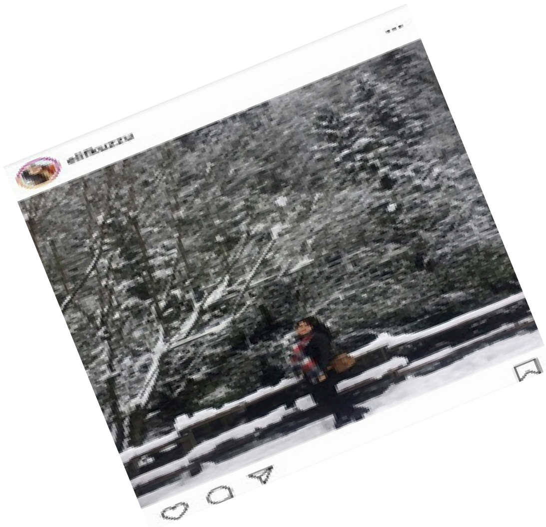
C) Yükseltici havanın en fazla etkili olduğu yıl 2010 yılıdır.

D) Alçak basınç alanı en fazla 2008 yılında etkili olmuştur.

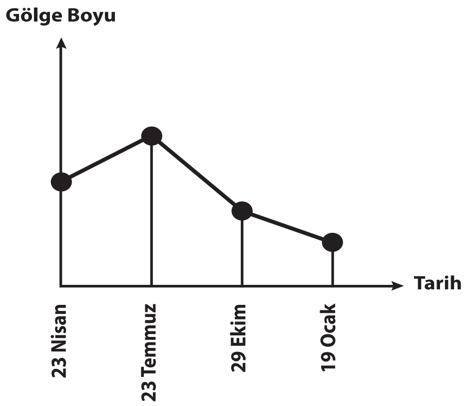
17. Elif gittiği şehirlere ait farklı tarihlerde sosyal medyada fotoğraflarını paylaşmıştır. Arkadaşı Kamer hangi tarihte hangi şehirdeydin sen diye sorunca Elif aynı cismin tam öğle vaktinde gölge boyunu gösteren grafiği ve gittiği şehirlerin yarım kürelerini gösteren tabloyu aşağıdaki gibi çizerek arkadaşına “Hadi sen bul!” demiştir.











Şehir	Yarım Küre
Antalya	Kuzey
Cape Town	Güney
Pekin	Kuzey
Sydney	Güney

Buna göre Kamer aşağıdaki yanıtlardan hangisini verirse doğru olur?

	23 Nisan	23 Temmuz	29 Ekim	19 Ocak
A)	Antalya	Cape Town	Pekin	Sydney
B)	Cape Town	Pekin	Sydney	Antalya
C)	Sydney	Pekin	Antalya	Cape Town
D)	Sydney	Antalya	Cape Town	Pekin

18. Ailesi ile birlikte Muğla'da yaşayan Yavuz'un annesi ile arasında geçen konuşma aşağıdaki gibidir.

Yavuz: Ankara'da okuyacağım için çok heyecanlıyım anne. Aslında bolca kar yağışı izleyip karda yürüyeceğim için de sevinçliyim.

Annesi: Muğla'da kışın kar görmek zordur ama Ankara'da kışlar soğuk ve kar yağışlı geçer.

Yavuz: Fen Bilimleri dersinde "Mevsimler ve İklim" konusunu işlerken Türkiye'de görülen iklim çeşitlerini öğrenmiştik. Yedi coğrafi bölgesi olan ülkemizde üç çeşit iklim görülmekte. Karadeniz iklimi, Akdeniz iklimi ve Karasal iklim.

Annesi: Peki, bu iklim nasıl belirlenir ve kimler tarafından incelenir Yavuz?

Yavuz: Oldukça geniş bir bölgede, uzun yıllar boyunca görülen hava olaylarının ortalamasına iklim diyoruz. İklim ile uğraşan bilim insanlarına klimatolog denir.

Sadece bu konuşma dikkate alındığında sonuçlardan hangisine ulaşılamaz?

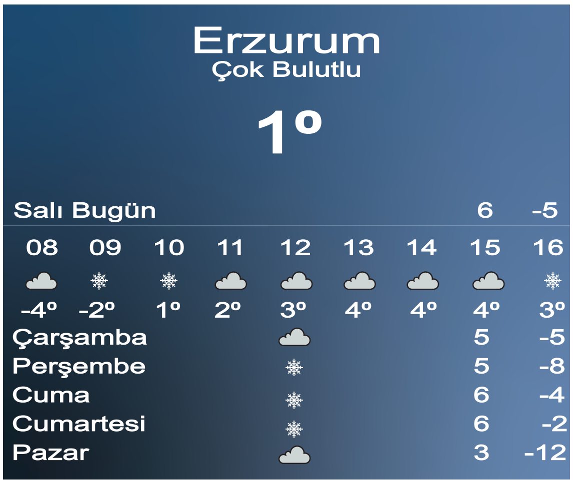
A) Ülkemizin farklı bölgelerinde aynı iklim tipleri görülebilir.

B) İnsan faaliyetleri de iklimin şekil almasında etkendir.

C) İklimler, uzun süre gözlenen hava olaylarına göre belirlenir.

D) İklim bilimi üzerine çalışmaları klimatologlar yapar.

19. Erzurum'a ait günlük ve saatlik hava olaylarını gösteren bir ekran görüntüsü verilmiştir.



Görselde verilen bilgilere göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Salı günü farklı hava olayları yaşanabilir.

B) Erzurum'da perşembe günü kar yağışı beklenmektedir.

C) Tablodaki veriler meteorologlar tarafından hazırlanmıştır.

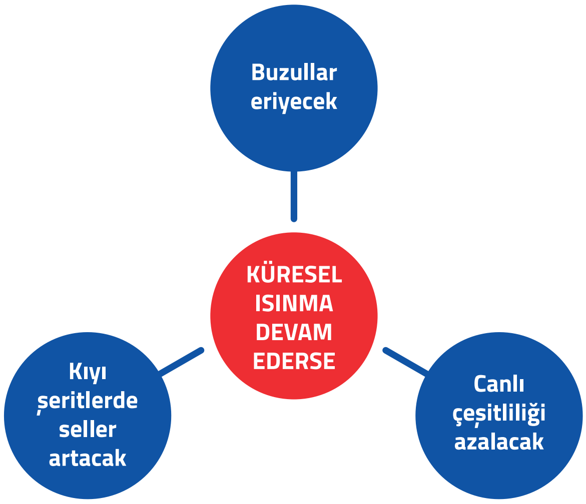
D) Cuma günü havanın parçalı bulutlu olması beklenmektedir.

20.
1. Atmosferdeki hava olaylarını inceleyerek hava durumu tahminleri yapan bilime ...★... denir.
2. Yağış, havadaki ...●... sayesinde gerçekleşir.
3. Rüzgârın oluşmasının temel sebebi ...▲... farklılıklarıdır.
4. Yüksek basınç alanlarında ...✷... oluşmaz.

Verilen cümlelere göre ★, ●, ▲, ✷ şekilleriyle temsil edilen kavramlar hangisinde doğru olarak verilmiştir?

	Bulut	Nem	Meteoroloji	Basınç
A)	★	✷	●	▲
B)	✷	●	★	▲
C)	●	▲	★	✷
D)	✷	●	▲	★

1. Küresel ısınmanın devam etmesi halinde meydana gelecek sonuçlarından bazıları şekilde verilmiştir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi küresel ısınmaya karşı alınacak önlemlerden biri değildir?

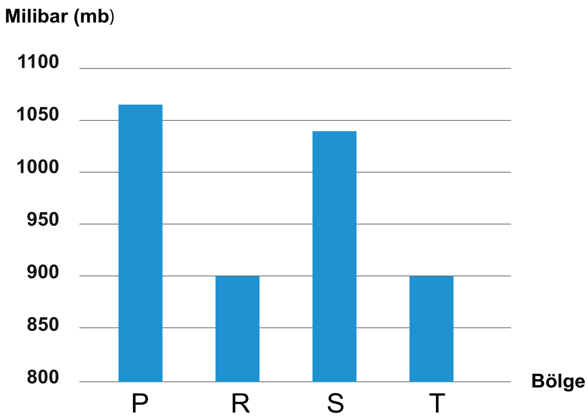
A) İnsanlar, toplu taşıma araçları yerine özel araç kullanımı konusunda bilinçlendirilmelidir.

B) Fosil yakıt tüketimi azaltılarak, yerine yenilenebilir enerji kaynakları tercih edilmelidir.

C) Yeşil alanlar artırılmalı, orman tahribatının önüne geçilmelidir.

D) Enerji tasarrufu yapılmalı, gereksiz enerji kullanımının önüne geçilmelidir.

2. Grafikte P, R, S, ve T bölgelerine ait basınç değerleri verilmiştir.



Grafikteki bilgilerden hareketle yorumlardan hangisi ulaşılabilir?

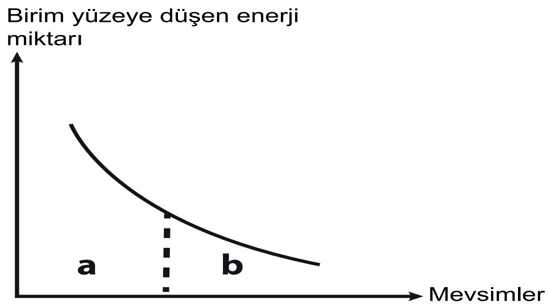
A) P bölgesindeki havanın yoğunluğu en azdır.

B) T'den P bölgesine esen rüzgârın şiddeti en fazladır.

C) R'den T bölgesine doğru şiddetli rüzgârlar oluşur.

D) S bölgesindeki bulutlanma T ve R bölgesinden daha azdır.

3.



Yukarıdaki grafikte a ve b mevsimlerinde birim yüzeye düşen enerji miktarının değişimi gösterilmiştir.

Buna göre hangisi söylenebilir?

A) Bu bölge Güney yarım kürede ise nisan ayı, a mevsimi içinde yaşanır.

B) a mevsimindeki ortalama sıcaklık, b mevsimindeki ortalama sıcaklıktan azdır.

C) a mevsimindeki gündüz süresi, b mevsimindeki gündüz süresinden daha fazladır.

D) Aynı saatte yapılan ölçümlerde, a mevsimindeki cisimlerin gölge boyları daha büyüktür.

4.



Özge 1 Ocak tarihinde Aydın'dan Avusturalya'ya tatile gitmiştir.

Özge'nin Avusturalya'da yaşadığı durumla ilgili çıkarımlardan hangisi yapılabilir?

A) Özge, farklı yarım kürelerde aynı tarihte farklı mevsim yaşandığını bilmiyordur.

B) Avusturalya'da 1 Ocak tarihinde küresel ısınmadan dolayı karlar erimiştir.

C) Özge Avusturalya'ya ocak ayında değil de aralık ayında gitseydi kayak yapabilirdi.

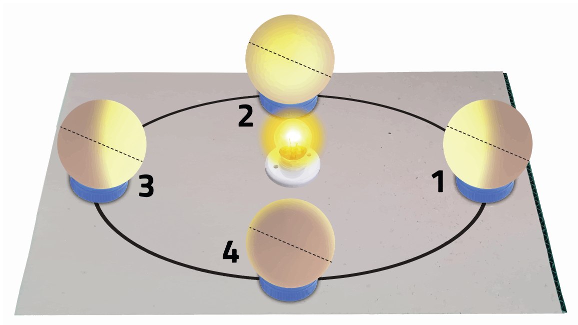
D) Avusturalya'da kış mevsimi yaşanmadığı için Özge kayak hayalinden vazgeçmelidir.

5. Gerekli malzemeler:

- Pinpon topları (4 adet)
- Pet şişe kapağı (8 adet)
- Pil yatağı
- Yapıştırıcı
- Mukavva
- Basit elektrik devresi düzeneği

Etkinliğin yapılışı:

1. Pinpon toplarının tam ortasından yere paralel olacak şekilde birer daire çizilir.
2. Mukavva üzerine elips şeklinde bir çizgi çizerek mukavva ana yönler doğrultusunda 1'den 4'e kadar numaralandırılır.
3. Mukavvaların alt ve üst uçlarına gelecek şekilde şişe kapakları yapıştırılır.
4. Üstteki pet şişe kapaklarının üzerine pinpon topları eşit eğiklikte olacak şekilde yapıştırılır.
5. Basit elektrik devresi kurularak görselde verilen model hazırlanır.



Yapılan etkinlikle oluşturulan deney düzeneğine göre aşağıdaki ifadelerden hangisi çıkarılamaz?

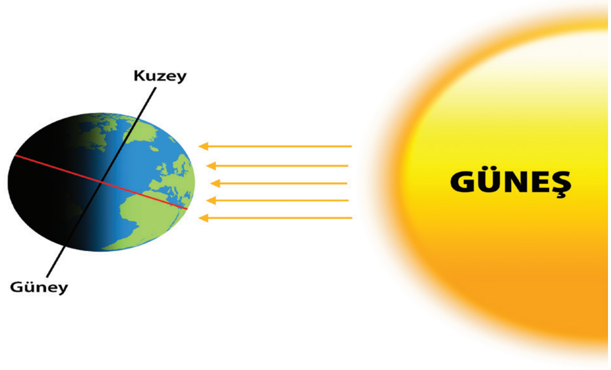
A) Işığın dik ya da eğik olarak düşmesi toplarının ampule olan uzaklığına bağlı değildir.

B) 1 numaralı konumdayken pinpon topunun alt kısmına ışık daha dik gelir.

C) 2 ve 4 numaralı konumlarda ekinokslar temsil edilmek istenmiştir.

D) Pinpon topu 3 numaralı konumdayken alt ve üst kısımları ışığı eşit açıyla alır.

6.



Görselden hareketle,

I. Güneş ışınları Yengeç dönencesi üzerine öğle vakti dik açıyla düşer.
II. Kuzey yarım kürede en kısa gece en uzun gündüz yaşanır.
III. Güney yarım kürede yaz mevsimi yaşanmaya başlar.

olaylarından hangileri 21 Haziran tarihinde gerçekleşir?

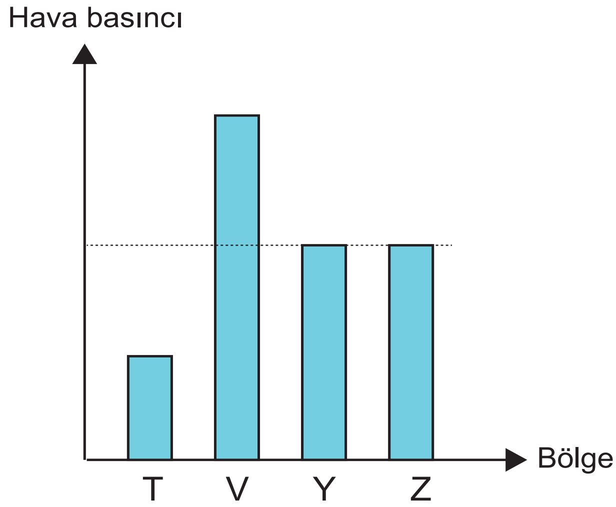
A) I ve II

B) II ve III

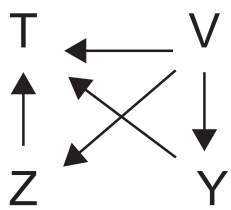
C) Yalnız III

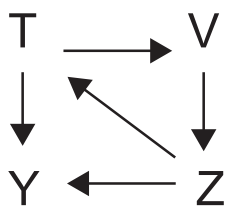
D) I, II ve III

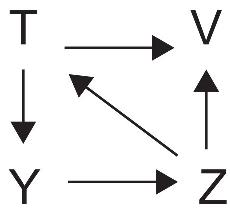
7. T, V, Y ve Z bölgelerindeki hava basınçlarını gösteren grafik verilmiştir.

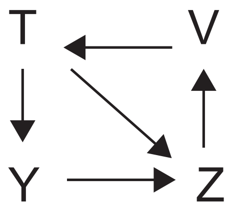


Buna göre bu bölgeler arasında oluşan rüzgarların yönü aşağıdakilerden hangisinde doğru gösterilmiştir?

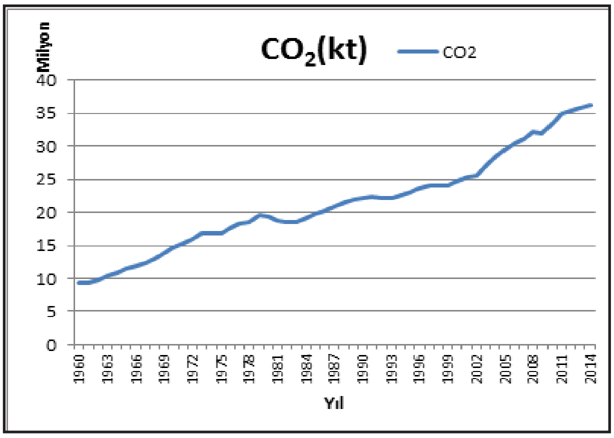
A) 

B) 

C) 

D) 

8. Grafikte Dünya'daki karbondioksit gazının yıllara göre miktarı verilmektedir.



Karbondioksit gazı sera gazları içerisinde yer alır. Sera gazları, küresel iklim değişikliğine yol açmaktadır. Küresel iklim değişikliği ile mevsimlerin zamanında değişiklik meydana gelmekte ve Dünya'nın ortalama sıcaklığı yükselmektedir. Bu da buzulların hızla erimesine sebep olmaktadır. Uzmanlar sera gazları kontrol altına alınmaz ise Dünya'nın büyük bir felaket ile karşılaşacağını belirtmektedir. Bu nedenle yenilenebilir enerji kullanımı ön plana çıkarılmalıdır.

Grafikteki verilen değerler ve bilgilerden hareketle yorumlardan hangisi yapılamaz?

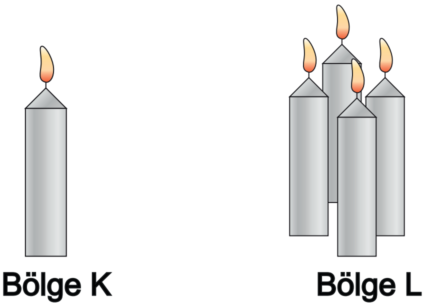
A) Karbondioksit gazı miktarının azalması için enerji kaynaklarının çeşitliliği artırılmalıdır.

B) Dünya'nın yıllara göre ortalama sıcaklık grafiği çizilse benzer bir grafik olurdu.

C) Grafiğin bu şekilde çıkmasında deodorant, parfüm ve sprey en önemli etkendir.

D) Küresel iklim değişikliği Dünya'daki karaların yüz ölçümünün azalmasına neden olur.

9. Özdeş mumlar kullanılarak K bölgesinde bir mum, L bölgesinde dört mumdan oluşan bir deney tasarlanmıştır. Mumlar yakılarak alevlerin hareketi gözlenmiştir. K ve L bölgesindeki mumların mesafesi 10 cm'dir.



Buna göre aşağıdakilerden hangisi söylenemez?

A) Bölgeler arasında basınç farkı oluşur.

B) K bölgesinde yükseltici hava hareketi gözlenir.

C) L bölgesindeki havanın yoğunluğu daha azdır.

D) Oluşan rüzgârın yönü K bölgesinden L bölgesine doğrudur.

10.



Verilen karikatüre göre,

I. Güneş ışınları Kutup bölgelerine her zaman eğik gelir.

II. 21 Mart ve 23 Eylül tarihlerinde gerçekleşen ekinoks kutuplarda görülmez.

III. Kutup bölgelerinde 6 ay gece, 6 ay gündüz olması Dünya'nın eksen eğikliğinden kaynaklanır.

ifadelerden hangilerine ulaşılabilir?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) I, II ve III

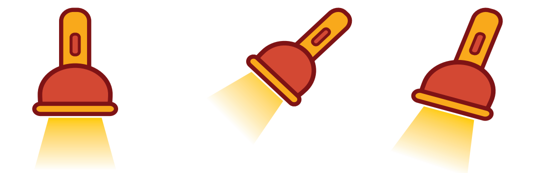
11.

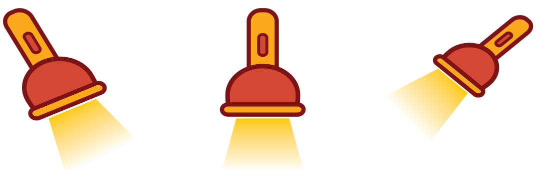


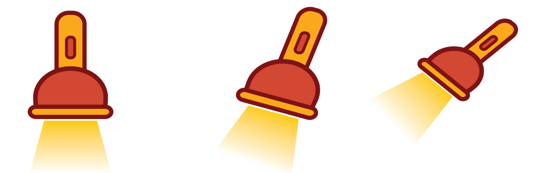
Elif, özdeş kaplara eşit miktarda şekilde görüldüğü gibi dondurma koyup özdeş el fenerlerini farklı açılarla dondurmaların üzerine tutuyor. Dondurmaların erime süreleri arasında 2>3>1 şeklinde bir ilişki olduğuna göre,

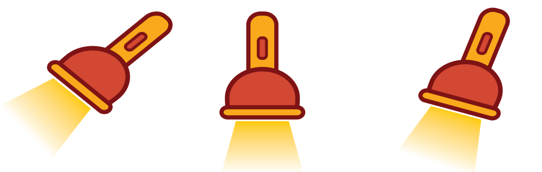
Fener ışınlarının dondurma üzerine düşme açıları hangisinde doğru gösterilmiştir?

1 2 3

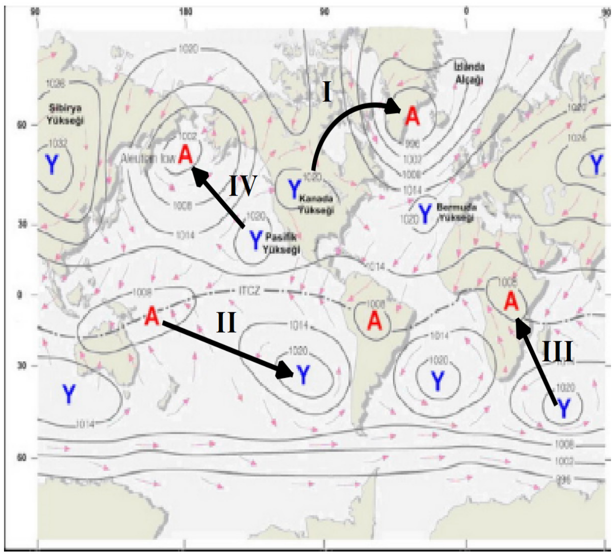
A) 

B) 

C) 

D) 

12.

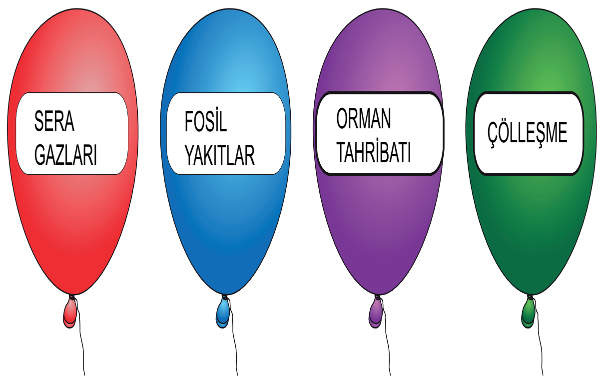


Bir yolcu uçağı, seferi sırasında yüksek irtifadaki hava akımı sayesinde saatte 1289 kilometreye çıkarak hız rekoru kırdı.

Bir gazetede yayınlanan habere göre uçağın izlediği yol hangisi olamaz?

A) I B) II C) III D) IV

13.



Balon patlatma oyunu oynayan Ceren, küresel ısınmanın nedenlerinin yazılı olduğu balonları patlatırsa hangi renk balon elinde kalır?

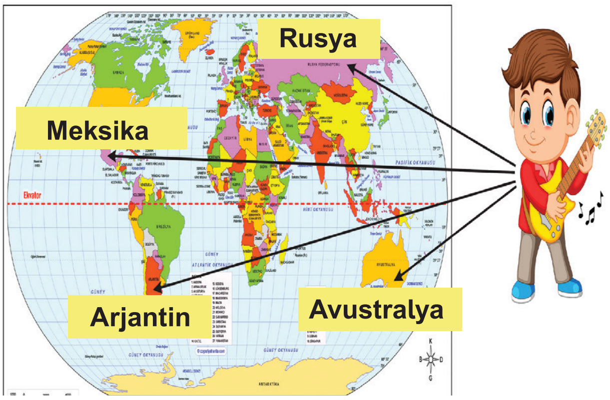
A) Kırmızı

B) Mavi

C) Mor

D) Yeşil

14. Selim'in çeşitli ülkelerde vereceği konser ve tarihleri tabloda gösterilmiştir.



Ülkeler	Tarih
Meksika	21 Ocak
Rusya	20 Temmuz
Arjantin	15 Mayıs
Avustralya	10 Aralık

Buna göre aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

A) Selim, Meksika'da gerçekleştireceği konseri için kışlık kıyafetlerini yanında götürmelidir.

B) Rusya'da öğle vaktinde vereceği konserde Selim'in gölge boyu kendi boyundan kısa olacaktır.

C) Selim, Avustralya konserinin kar yağışı nedeniyle iptal olmasından endişelenmektedir.

D) Selim, Arjantin konserine gittiğinde sararan ve dökülen ağaç yaprakları arasında fotoğraflar çektirir.

15. Nesli tükenme tehlikesi ile karşı karşıya olan tepeli pelikan ve küçük karabatak göçmen kuşları, Balıkesir'de bulunan Manyas Kuş Cenneti'nde üreyen türler arasındadır. Bu kuşlar gibi Dünya'nın farklı bölgelerinden gelen milyonlarca kuş türü de üreme, beslenme, yavrularını büyütme ve göçe hazırlamak için bu bölgeyi tercih etmektedir. Manyas'ta mart ayının başlarında başlayan hareketlilik eylül ayının sonuna doğru gittikçe azalır.

Metinde verilen bilgilere göre aşağıdaki ifadelerden hangisi söylenemez?

A) Ülkemizde mart-nisan ayı tepeli pelikan ve küçük karabatak cinslerinin üremesi için uygundur.

B) Bir çok göçmen kuş ülkemizden yavrularıyla birlikte eylül ayı içerisinde ayrılır.

C) Güney yarım küreden mart ayında ayrılan göçmen kuşların rotası ülkemize doğru olabilir.

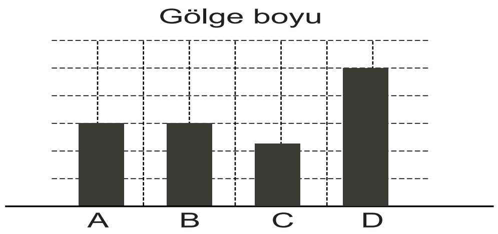
D) Kuşları gözlemlemek için en uygun dönem ülkemizin Güneş ışınlarını en eğik aldığı tarihtir.

CEVAP ANAHTARI

1. Y,Y,D,D

2. B<A, A, AZDIR

3.



4. 1-11 KLİMATOLOJİ, 12-18 EKVATOR,19-31 EKSENEĞİKLİĞİ, 32-41 METEOROLOG 42-47 KIRAĞI, 48-56 KARADENİZ

5. GÖKYÜZÜ KALESİ: A-D-C YERYÜZÜ KALESİ: B-E-F

6. 1 Kuzey yarımküre 21 Mart-21 Haziran 2 Güney yarımküre 23 Eylül-21 Aralık

7. I.Aşama Y,Y,D II.Aşama Y,D,D, III.Aşama D,D,Y 1) Kübra 2) Kübra, Emin 3) Fatma, Melike

8. **1.**D,2.Y,3.Y,4.D,5.Y,6.D,7.Y,8.D,9.D,10.D,

11.D,12.D,13.Y,14.D,15.Y,16.Y,17.Y,18.D,19.Y,20.D

21.D,22.D,23.Y,24.D,25.D,26.D,27.Y,28.D,29.D,30.D

31.D,32.Y,33.Y,34.D,35.D,36.D,37.Y

9. Sait: KYK,Yaz, 21 Haziran

Hacer: GYK,İlkbahar, 23 Eylül

Nisa: KYK, İlkbahar, 21 Mart

Ömer: GYK, Yaz, 21 Aralık

Ali: GYK, Yaz.21 Aralık

10. 4 numaralı anahtar

11. 1) 3, 2) 1,7,14,20 3)2,4,15 4)9,21,22 5)27 6)13,17 7) 5,28 8) 18,24 9) 6,15,16 10) 23 11) 8 12) 12 13) 11 14) 10,26 15) 25

12. 1) Y ⟶ Z, 2) Z

13. iklim: 1,5,7,8,11 Hava olayı: 2,3,4,9,10,14 Küresel iklim değişikliği: 6,12,13

14. 1) D 2) sonbahar 3) A ve C 4) B 5) A,B,C ve D

15. 1) kuzey yarım 2) güney yarım 3) A

4) düşüktür.

16. meteoroloji, seragazları, ekvator, atmosfer, klimatolog, yağmur şifre: mevsim

17. sebep 1 ve 5. İfade sonuç: 2,3,4,6 ve 7

18. 1) Yalnız Çağrı 2) Yalnız 1 3) Ayşe ve Fatma

19. 1) 21 haziran 2) 23 eylül

20. 1)d 2)g 3)e 4)h 5)a 6)b 7)c

21. D,D,Y,Y,Y

22. 5.çıkış

23. 1)1.bölge 2)2.bölge 3)2

24. 1)meteorolog 2) pazar 3)cuma 4)meteoroloji

25. sarı: 21 mart, pembe: 23 eylül, yeşil: 21 haziran ve mavi: 21 aralık

26. 1)kış, 2)mevsim, 3)güney, 4)ekvator 5)çiftçi, 6) iklim, 7)rüzgar, 8)klimatolog, 9)kar, 10)sera etkisi

27. 1)C 2)E 3)F 4)B 5)G 6)D 7)A

28. 1.şekil AB sonra YB ⟵

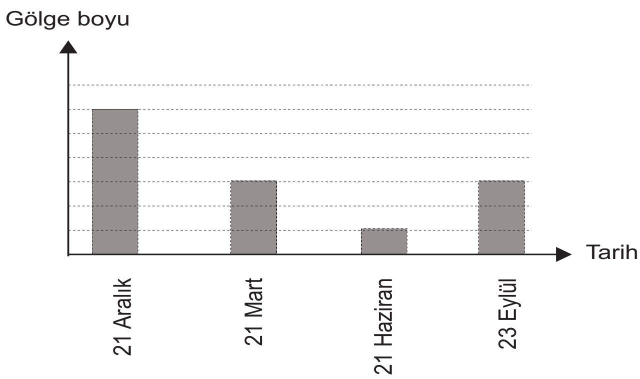
2.şekil YB sonra AB ⟶

29. 1,3,5 ve 6. İfadeler hava olayı

2,4,7 ve 8. İfadeler iklim

30. a)Kuzey, b)Yaz, c)3, d)ilkbahar, e)1

31.



32. B

33. 1) 21 aralık 2)kısa 3)ekvator 4)1.durumda 5) sonbahar

34. 1) orman yangınları 2)doğal afetlerden sel,heyelan vb 3)sıcaklık artışı 4)kuraklık 5)asit yağmurları 6)mevsim oluşum tarihler vb verilen cevaplar.

35. soldan sağa

4)yağmur 5)sis 8)meteoroloji 10)kırağı

Yukarıdan aşağıya

1)klimatoloji 2)mevsim 3)havaolayı 6)dolu 7)çiy 9) iklim

36. 3.çıkış

37. 1) Kamer,ebru,gamze ve sait 2)ebru ve gamze 3) ebru

38.

1) D yengeç dönenecesine dik gediği için

2) Y hava olayına örnektir.

3) D Güneş ışınlarının geliş açısı

4) Y Sadece ekinokslarda

5) Y hava olayları etkilidir.

6) D kutup dairelerinbde 6 ay gece 6 ay gündüz yaşanır

7) Y rüzgar soğuk havadan sıcak havaya doğru oluşur

8) D sera gazları güneş ışınlarını tuttuğu için sıcaklık artışına neden olur.

Kazanım Kavrama Test-1

1.C

2.B

3.D

4.B

5.B

6.D

7.B

8.B

9.C

10.B

11.B

12.C

13.B

14.B

15.D

16.D

17.B

18.B

19.B

20.C

Kazanım Kavrama Test-2

1.B

2.B

3.C

4.C

5.C

6.D

7.B

8.C

9.C

10.D

11.A

12.C

13.C

14.B

15.B

16.C

17.A

18.B

19.D

20.B

Kazanım Kavrama Test-3

1.A

2.D

3.C

4.A

5.D

6.A

7.A

8.C

9.B

10.C

11.A

12.B

13.D

14.C

15.D

meb.gov.tr